

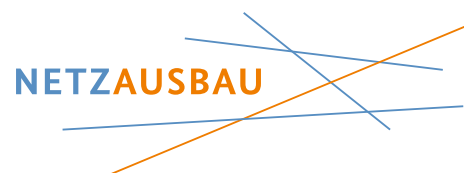
30. September 2025

Planfeststellungs- beschluss

Vorhaben 3 BBPlG: (Brunsbüttel — Großgartach)
Vorhaben 4 BBPlG: (Wilster — Bergrheinfeld/West),
jeweils Abschnitt B1: B 75 südlich Gemeindegrenze
Helvesiek/Scheeßel — Landkreisgrenze Heidekreis/
Region Hannover



Bundesnetzagentur





Bundesnetzagentur

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen

Tulpenfeld 4

53113 Bonn

Gz.: 6.07.01.02/3-2-5 #22

Datum: 30.09.2025

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 24 Abs. 1 NABEG

**für das Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4
des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt B1**

**B 75 südlich Gemeindegrenze Helvesiek /
Scheeßel – Grenze Heidekreis / Region
Hannover**

Vorhabenträger:

TenneT TSO GmbH

Bernecker Straße 70

95448 Bayreuth

INHALTSVERZEICHNIS

A	ENTSCHEIDUNG	8
A.I	FESTSTELLUNG DES PLANS	8
A.II	Planunterlagen	8
A.II.1	Festgestellte Planunterlagen.....	8
A.II.2	Weitere Unterlagen.....	11
A.III	Ausnahmen, Befreiungen, Genehmigungen und Zulassungen	14
A.III.1	Naturschutz und Landschaftspflege.....	14
A.III.2	Wasserhaushalt.....	15
A.III.3	Forstrechtliche Genehmigung	23
A.III.4	Denkmalschutzrechtliche Genehmigungen	24
A.III.5	Straßenrechtliche Genehmigungen/Erlaubnisse	24
A.III.6	Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigungen.....	30
A.III.7	Deichrechtliche Zulassungen.....	30
A.IV	Wasserrechtliche Erlaubnisse	31
A.IV.1	Erlaubnisse.....	31
A.IV.2	Inhalts- und Nebenbestimmungen.....	35
A.V	Nebenbestimmungen und Anordnungen	38
A.V.1	Immissionsschutz	38
A.V.2	Naturschutz	40
A.V.3	Bodenschutz	44
A.V.4	Wasser	45
A.V.5	Denkmalschutz.....	46
A.V.6	Bau	49
A.V.7	Bauausführung allgemein	49
A.V.8	Straßen- und verkehrsrechtliche Anordnungen	49
A.V.9	Ver- und Entsorgungsleitungen	50
A.V.10	Spartenträger spezifisch	51
A.V.11	Deichrecht	52
A.V.12	Strom- und schifffahrtspolizeiliche Anordnung.....	52
A.V.13	Forstrecht	53
A.V.14	Überwachung	53
A.V.15	Technische Sicherheit	55
A.VI	Zusagen des Vorhabenträgers.....	56
A.VI.1	Fachspezifische Zusagen	56
A.VI.2	Zusagen für Spartenträger und korrespondierende Behörden.....	60
A.VI.3	Zusagen für einzelne Betroffene	62
A.VII	Entscheidungen über Einwendungen.....	63
A.VIII	Hinweise	64
A.VIII.1	Artenschutz	64
A.VIII.2	Boden - Mantelverordnung.....	64
A.VIII.3	Bauordnungsrecht	64
A.VIII.4	Brandschutz	64

A.VIII.5	Baustellensicherheit	64
A.VIII.6	Arbeitsschutz	64
A.VIII.7	Denkmalschutz.....	65
A.VIII.8	Straßen- und -verkehrsrechtliche Genehmigungen/ Erlaubnisse.....	65
A.VIII.9	Wasser	65
A.VIII.10	Bergrecht.....	66
A.VIII.11	Deichschutz.....	66
A.VIII.12	Eigentum - Entscheidung über Entschädigungsansprüche	67
B	BEGRÜNDUNG	68
B.I	Beschreibung des Vorhabens.....	68
B.I.1	Verfahren und Ablauf der Bundesfachplanung	68
B.I.2	Allgemeine Vorhabenbeschreibung	74
B.I.3	Abschnittsbildung.....	74
B.I.4	Trassenverlauf.....	76
B.I.5	Technische Angaben	76
B.I.6	Landschaftspflegerischer Begleitplan.....	78
B.I.7	Angaben zum Bau und Betrieb der Leitung	81
B.I.8	Folgemaßnahmen	84
B.II	Verfahrensrechtliche Bewertung	85
B.II.1	Notwendigkeit der Planfeststellung.....	85
B.II.2	Zuständigkeit.....	85
B.II.3	Ablauf des Planfeststellungsverfahrens	85
B.II.4	Europarechtliche Anforderungen/TEN-E VO.....	93
B.III	Umweltverträglichkeitsprüfung.....	94
B.IV	Materiell-rechtliche Bewertung	94
B.IV.1	Planrechtfertigung	94
B.IV.2	Bindungswirkung der Bundesfachplanung.....	96
B.IV.3	Zwingende materiell-rechtliche Anforderungen	97
B.V	Begründung der Nebenbestimmungen	566
B.VI	Abwägung.....	566
B.VI.1	Umweltbelange in der Abwägung nach § 43m EnWG	567
B.VI.2	Immissionsschutz	580
B.VI.3	Naturschutz und Landschaftspflege.....	582
B.VI.4	Landschaft und Erholung	584
B.VI.5	Bodenschutz	585
B.VI.6	Gewässerschutz.....	597
B.VI.7	Klima/Luft	598
B.VI.8	Denkmalpflegerische Belange	599
B.VI.9	Raumordnerische Belange	605
B.VI.10	Kommunale Belange/Bauplanungsrecht.....	615
B.VI.11	Straßen-/verkehrsbelange	616
B.VI.12	Eigentum.....	619
B.VI.13	Versorgungs-/Leitungsträger	623
B.VI.14	Landwirtschaft.....	634
B.VI.15	Ordnungsrechtliche Belange und Belange der öffentlichen Sicherheit.....	644

B.VI.16	Belange der Bundeswehr	644
B.VI.17	Belange der Gewerbeausübung.....	644
B.VI.18	Tourismus und Erholung.....	645
B.VI.19	Bergbauberechtigungen	646
B.VI.20	Abfall.....	648
B.VI.21	Luftverkehr	648
B.VI.22	Jagd und Fischerei.....	649
B.VI.23	Forstwirtschaftliche Belange	651
B.VI.24	Kataster- und Vermessungswesen	652
B.VI.25	Wirtschaftlichkeit	653
B.VI.26	Alternativen	653
B.VI.27	Berücksichtigungsgebot gemäß § 13 Klimaschutzgesetz	662
B.VI.28	Abschließende Gesamtbewertung.....	667
B.VII	Wasserrechtliche Erlaubnisse	668
B.VII.1	Sachverhalt.....	668
B.VII.2	Rechtliche Würdigung	676
C	HINWEISE	727
C.I	Entschädigungsverfahren	727
C.II	Geltungsdauer des Beschlusses	727
C.III	Zustellung und Auslegung des Plans.....	727
C.IV	Kosten.....	728
C.V	Beschreibung der vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen.....	728
D	RECHTSBEHELFSBELEHRUNG	729
E	VERZEICHNISSE	730
E.I	Abkürzungsverzeichnis	730
E.II	Abbildungsverzeichnis	737
E.III	Tabellenverzeichnis	737

A ENTSCHEIDUNG

Der aus den unter A.II.1 aufgeführten Unterlagen bestehende Plan für den Planfeststellungsabschnitt B1: B 75 südlich Gemeindegrenze Helvesiek / Scheeßel – Landkreisgrenze Heidekreis / Region Hannover des Vorhabens Nr. 3 des Bundesbedarfsplangesetzes Brunsbüttel – Großgartach und der aus den unter A.II.1 aufgeführten Unterlagen bestehende Plan für den Planfeststellungsabschnitt B1: B 75 südlich Gemeindegrenze Helvesiek / Scheeßel – Landkreisgrenze Heidekreis / Region Hannover des Vorhabens Nr. 4 des Bundesbedarfsplangesetzes Wilster – Bergrheinfeld/West, der TenneT TSO GmbH (im Folgenden: Vorhabenträger) wird in einheitlicher Entscheidung nach Maßgabe der Änderungen, Inhalts- und Nebenbestimmungen sowie Zusagen des Vorhabenträgers festgestellt.

Gegenstand des planfestgestellten Vorhabens ist die Errichtung und der Betrieb der 525-kV-Höchstspannungserdkabel Brunsbüttel – Großgartach im Abschnitt B1: B 75 südlich Gemeindegrenze Helvesiek / Scheeßel – Grenze Heidekreis / Region Hannover sowie die Errichtung und der Betrieb der 525-kV-Höchstspannungserdkabel Wilster – Bergrheinfeld/West im Abschnitt B1: B 75 südlich Gemeindegrenze Helvesiek / Scheeßel – Grenze Heidekreis / Region Hannover von km 0 + 000 bis 67 + 619 (im Folgenden: SuedLink).

Die Maßnahmen V1, V_{FFH}6.3, V_{AR}6.4, V_{AR}7, V_{AR}7.6, V_{AR}7.7, V_{AR}9.2, V_{AR/FFH}9.4, V_{AR}9.5, V_{AR/FFH}17.1, V_{AR}33, V_{AR}34, V_{AR}35, V_{AR}36, V_{AR}38, V_{AR}41, V_{AR}42, V_{AR}44, V_{AR}46, V_{AR/FFH}47, A_{CEF}23.1, A_{CEF}23.2, A_{CEF}27 und A_{CEF}28 werden unter Maßgabe der unter Ziffer A.V.2.1 aufgeführten Nebenbestimmungen als Minderungsmaßnahmen gemäß § 43m Abs. 2 Satz 1 EnWG angeordnet.

Die Höhe des finanziellen Ausgleichs für nationale Artenhilfsprogramme nach § 45d Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gemäß § 43m Abs. 2 Satz 2 EnWG wird auf 1.700.000 Euro festgesetzt (Kassenzeichen: 1180 0654 8366).

A.I FESTSTELLUNG DES PLANS

A.II Planunterlagen

A.II.1 Festgestellte Planunterlagen

Entsprechend gekennzeichnete Dokumente werden in der am 12.04.2024 eingereichten, geänderten Fassung (* Deckblatt I) sowie in der am 09.07.2025 eingereichten, geänderten Fassung (** Deckblatt II) festgestellt.

Tab. 1: Festgestellte Planunterlagen

Nr. der Unterlage	Titel der Unterlage¹	Anzahl Seiten / Pläne	ggf. Maßstab
C01	B1_C_01_Technik_u_Trassierung Bericht** Kap. 2.1.2 Technische Beschreibung der Anlagenteile Kap. 2.2.4 Bauweisen	14Seiten 1 Seite	
C01	B1_C_01_Technik_u_Trassierung_An02_Massnahmenblatt_Schall**	28 Seiten	
C02	B1_C_02_Prinzipzeichn Anl04-06, 10-13, 15, 18, 20, 22, 24-28, 30	1 Deckblatt 38 Pläne	o.M.
C06	B1_C_06_Lageplan Anl01 BI01**, BI.01a-04, BI05-07**, BI08-11a, BI12*, BI12a, BI13**, BI13a-13b; BI14-15**, BI16-16b, BI17**, BI18-23, BI24**, BI25, BI26*, BI27, BI28**, BI29-29a, BI30*, BI30a-32, BI33*, BI33a-33b, BI34*, 35-37, BI38*, BI39-43, BI43a**, BI44-45, BI45a**, BI45b-48b	1 Deckblatt 75 Pläne	1:2.000
C08	B1_C_08_Kreuzungsverz Bericht	21 Seiten	
C09	B1_C_09_Bauwerksverz Bericht***	5 Seiten	
D02	B1_D_02_Rechtserwerb_Verzeichnis (Bau, Betrieb)**	30 Seiten	
D02	B1_D_02_Rechtserwerb_Verzeichnis (Flurbereinigung)*	3 Seiten	
D02	B1_D_02_Rechtserwerb_Verzeichnis (Kompensation)**	42 Seiten	
D03	B1_D_03_Rechtserwerb_Plan Anl01, BI 01*, BI01a-04, BI05-07**, BI08-11a, BI12*, BI12a, BI13**, BI. 13a-13b, BI14**, BI15-16b, BI17**, BI18-23, BI24**, BI25, BI.26*, BI27, BI28**, BI29-29a, BI30*, BI30a-32, BI33*, BI33a-33b, BI34, BI35-38, BI38FB*, BI39-43, BI43a**, BI44-45, BI45a**, BI45b-48b	1 Deckblatt 76 Pläne	1:2.000
I	B1_I_LBP_An02_Massnahmenblatt**	200 Seiten	
I	B1_I_LBP_An01_Massnahmenplan BI00-37** BI38-46	66 Pläne	1:2.000 1:2.000
K01	B1_K_01_Baurechtl_Genehm_An01_KAS_Untl01_Antragsformular	5 Seiten	
K01	B1_K_01_Baurechtl_Genehm_An02_KASUntl01_Baubeschreibung	18 Seiten	

¹ Die planfestgestellten Unterlagen sind jeweils mit einem Feststellungsvermerk und Siegel der Bundesnetzagentur versehen.

Nr. der Unterlage	Titel der Unterlage ¹	Anzahl Seiten / Pläne	ggf. Maßstab
K01	B1_K_01_Baurechtl_Genehm_An01_KAS_Unt04_amtl_Lageplan	3 Seiten	1:1.000
K01	B1_K_01_Baurechtl_Genehm_An01_KAS_Unt06_Lageplan_Anlage_KAS	1 Plan	1:250 1:25
K02	B1_K_02_Wasserrechtl_Genehm_An01_Antraege_P8WHG	19 Seiten	
K02	B1_K_02_Wasserrechtl_Genehm_An01_Tab01_Bauwasserhaltungsabschnitte	22 Seiten	
K02	B1_K_02_Wasserrechtl_Genehm_An01_Tab02_Einleitstellen	4 Seiten	
K02	B1_K_02_Wasserrechtl_Genehm_An01_Tab03_Versickerungsgsflächen	2 Seiten	
K02	B1_K_02_Wasserrechtl_Genehm_An01_Lageplan BI01-16	16 Pläne	1:5.000
K02	B1_K_02_Wasserrechtl_Genehm_An02_Unterlagen_P78WHG	8 Seiten	
K02	B1_K_02_Wasserrechtl_Genehm_An03_WSG_Rotenburg_Befreiungsvoraussetzungen	9 Seiten	
K02	B1_K_02_Wasserrechtl_Genehm_An04_Benutzungen_WHG_P36_Anlagen	8 Seiten	
K03	B1_K_03_Forstrechtl_Genehm Bericht_R00 inkl. Anh01 inkl. Anh02** inkl. Anl02	23 Seiten 2 Seiten 2 Seiten 2 Pläne	1:2.000
K06	B1_K_06_Denkmalschutzr_Genehm_An02_Antraege_Massnahmenblatt	13 Seiten	
L06_1	B1_L_06_1_Hydrogeologie Bericht Kap. 4.4 Schutzmaßnahmen	4 Seiten	
L06_2	B1_L_06_2_Hydrologie Bericht Kap. 3.3 Schutzmaßnahmen	3 Seiten	

*** anders als in Unterlage C09 angegeben, lauten die Bezeichnungen für die Kabelabschnittsstation K-B1-13-001-V3 und K-B1-13-001-V4, diese sind im Lageplan C06, Blatt 28 korrekt angegeben.

A.II.2 Weitere Unterlagen

Entsprechend gekennzeichnete Dokumente liegen in der am 12.04.2024 eingereichten, geänderten Fassung (* Deckblatt I) sowie der am in der am 09.07.2025 eingereichten, geänderten Fassung (** Deckblatt II) zugrunde.

Tab. 2: Weitere Unterlagen

Nr. der Unterlage	Titel der Unterlage
00	B1_00-Uebersicht_Aenderungen_Deckblatt_I*
00	B1_00-Uebersicht_Aenderungen_Deckblatt_II**
00	B1__00_Regiedokument_P43m_EnWG Bericht
A01	B1_A_01_Erlaeuterungsbericht Bericht inkl. Anh01-02
A01	B1_A_01_Erlaeuterungsbericht_An03_zum_Deckblatt_I*
A01	B1_A_01_Erlaeuterungsbericht_An04_zum_Deckblatt_II**
A02	B1_A_02_Uebersichtsplan inkl. Anl01
A03	B1_A_03_Allg_verstaendl_Zusammenfassung
B	B1_B_00_Alternativen Bericht inkl. An01
C01	B1_C_01_Technik_u_Trassierung_An01_Steckbr_Verlegeverf
C03	B1_C_03_Prinzipzeichn_An02_BI01_Nebenbauwerk_KAS
C04	B1_C_04_Uebersichtsplan inkl. Anl01
C07	B1_C_07_Sonderplaene, Anl01
D01	B1_D_01_Rechtserwerb Bericht*
E01	B1_E_01_Immission_Elekt_r_u_magn_Felder Bericht
E02	B1_E_02_Immission_Laerm Bericht** inkl. Anh01 inkl. Anh02** inkl. Anh03_1 inkl. Anh03_2**
E03	B1_E_03_Immission_Erschuetterungen Bericht
E04	B1_E_04_Immission_Waerme Bericht inkl. Anh01
E05	B1_E_05_Immission_Licht Bericht
E06	B1_E_06_Immission_Luftschadstoffe Bericht
F	B1_F_UVP Bericht** inkl. Anl01 inkl. Anl02 inkl. Anl03_1a**

Nr. der Unterlage	Titel der Unterlage
	inkl. Anl03_1b-Anl03_2 inkl. Anl04_1a-Anl07_2
G	B1_G_N2000 Bericht** inkl. Anh01** inkl. Anl01 inkl. Anl02-03**
H	B1_H_Artenschutz Bericht** inkl. Anh01
I	B1_I_LBP Bericht** inkl. Anh01
J	B1_J_EU-WRRL Bericht inkl. Anh01-Anh02 inkl. Anl01-Anl02
K01	B1_K_01_Baurechtl_Genehm Bericht inkl. Anh01, Untl03 inkl. Anh01, Untl05 inkl. Anh01, Untl07-27
K02	B1_K_02_Wasserrechtl_Genehm Bericht
K03	B1_K_03_Forstrechtl_Genehm_AnH03_Bilanzierung_Kompensation_R00
K03	B1_K_03_Forstrechtl_Genehm_AnI01_BI01-BI04_Uebersichtsplan_R00
K04	B1_K_04_Naturschutzrechtl_Genehm Bericht
K05	B1_K_05_Straßenrechtl_Genehm Bericht*
K06	B1_K_06_Denkmalschutzr_Genehm Bericht inkl. Anh01 inkl. Anl01
K07	B1_K_07_Strom_Schifffahrt_Genehm Bericht inkl. Anl01-03
K08	B1_K_08_Sonst_Genehm Bericht* inkl. Anl01*
L01	B1_L_01_Geotechnische_Untersuchungen Bericht
L02	B1_L_02_Bodenschutz Bericht inkl. Anh01, Anh02 inkl Anl01a-Anl01e
L03	B1_L_03_Logistik Bericht**

Nr. der Unterlage	Titel der Unterlage
	inkl. Anl01, BI01 inkl. Anl01, BI02-03*
L06	B1_L_06_1_Hydrogeologie_An01-An03
L06	B1_L_06_1_Hydrogeologie_An01-An07
L06	B1_L_06_2_Hydrologie_An02_Analyseergebnisse_Owbeschaffenheit
L06	B1_L_06_2_Hydrologie_An01_BI01_Uebersichtsplan, BI01-03
L06	B1_L_06_2_Hydrologie_An02_OWM_hydraulische_Berechnung_BI01
L06	B1_L_06_3_Wasserhaltung Bericht inkl. Anh01 inkl. Anl01, BI01-16
L07	B1_L_07_Bodendenkmalpflege Bericht inkl. Anh01, Anh02 inkl. Anl01, BI01-15 inkl. Anl02
L08	B1_L_08_Land_u_Teichwirtschaft Bericht inkl. Anh01
L09	B1_L_09_Forstwirtschaft Bericht inkl. Anh01
L10	B1_L_10_Sonst_oeffentl_private_Belange Bericht inkl. Anl01
M	B1_M_00_Daten_u_Informationen Bericht

A.III Ausnahmen, Befreiungen, Genehmigungen und Zulassungen

Über folgende Ausnahme- und Befreiungstatbestände wird mit diesem Planfeststellungsbeschluss entschieden:

A.III.1 Naturschutz und Landschaftspflege

A.III.1.1 Befreiung

A.III.1.1.1 Naturschutzgebiete

1. Für die Querung des Naturschutzgebietes "Lehrdetal" (NSG LÜ 00347) zwischen km 30+750 und km 31+500 gemäß Planunterlage F - Anlage 06.1.: Schutzgüter Landschaft sowie Luft und Klima - Bestand, Blatt-Nr. 7 i.V.m. Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023 wird eine Befreiung gemäß § 5 der Verordnung über das Naturschutzgebiet "Lehrdetal" in der Gemeinde Kirchlinteln im Landkreis Verden, in der Stadt Walsrode im Landkreis Heidekreis und in der Stadt Visselhövede im Landkreis Rotenburg (Wümme) vom 20.12.2018 (Nds. Ministerialblatt Nr. 1 v. 16.01.2019 S. 28) i.V.m. § 67 BNatSchG i. V. m. § 41 NNatSchG von dem Verbot gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 12 der Verordnung gewährt.
2. Für die Querung des Naturschutzgebietes "Veerseniederung" (NSG LÜ 00299) zwischen km 4+650 bis km 4+900 (vgl. Planunterlage F - Anlage 06.1.: Schutzgüter Landschaft sowie Luft und Klima - Bestand, Blatt-Nr. 2 i.V.m. Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023; Planunterlage G - Anlage 02: Bestandskarte FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ (DE 2723-331)) wird eine Befreiung gemäß § 6 der Verordnung über das Naturschutzgebiet "Veerseniederung" in der Gemeinde Scheeßel und der Samtgemeinde Bothel im Landkreis Rotenburg (Wümme) vom 10.07.2014 (Amtsblatt für den Landkreis Rotenburg (Wümme) Nr. 22 v. 15.07.2018, S. 197) i.V.m. § 67 BNatSchG i. V. m. § 41 NNatSchG von den Verboten gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 16 und 17 der Verordnung gewährt.
3. Für die Querung des Naturschutzgebietes "NSG "Wümmeniederung mit Rodau, Wiedau und Trochelbach" (NSG LÜ 355) zwischen km 13+860 bis km 14+350 (Planunterlage F - Anlage 06.2: Schutzgüter Landschaft sowie Luft und Klima, Blatt-Nr. 4 i.V.m. Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023; Wasserhaltungsmaßnahmen vgl. Planunterlage G - Anlage 02: Bestandskarte FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ (DE 2723-331) wird eine Befreiung gemäß § 5 Abs. 1 und 2 der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Wümmeniederung mit Rodau, Wiedau und Trochelbach" in den Samtgemeinden Fintel, Bothel und Sottrum, der Gemeinde Scheeßel und der Stadt Rotenburg im Landkreis Rotenburg (Wümme) vom 15.07.2020 (Amtsblatt für den Landkreis Rotenburg (Wümme) Nr. 14 v. 31.07.2020 S. 1) i.V.m. § 67 BNatSchG i. V. m. § 41 NNatSchG von den Verboten gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 18 und 19 der Verordnung gewährt.

A.III.1.1.2 Gesetzlich geschützte Biotope

Es wird von den Verboten nach § 30 Abs. 2 BNatSchG in Verbindung mit § 24 Abs. 2 NNatSchG für die folgenden gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 67 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG befreit:

1. „Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte“ (GMA) auf einer Fläche von 0,279 ha (Planunterlage K04 – Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und

Befreiungen, Kap. 4.3.; Planunterlage I: Anlage 01 – Maßnahmenplan, Blatt 5, 11 und 28)

2. "Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte" (GMF) auf einer Fläche von 1,047 ha bei km 28+140 bis 28+220, bei km 28+220 bis km 28+410 und bei km 28+360 bis 28+400 (Planunterlage K04 – Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.4.; Planunterlage I: Anlage 01 – Maßnahmenplan, Blatt 16)
3. "Sonstiges mesophiles Grünland" (GMS) auf einer Fläche von 1,643 ha bei km 3+940 bis km 4+050, bei km 3+950, von km 3+960 bis km 4+010, von km 19+180 bis km 19+200, von km 28+350 bis km 28+400, von km 29+410 bis km 29+430, von km 29+420 bis km 29+610 und von km 29+550 bis km 29+640 (Planunterlage K04 – Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.5.; Planunterlage I: Anlage 01 – Maßnahmenplan, Blatt 3, 11, 16 und 17)
4. "Nährstoffreiche Nasswiese" (GNR) auf einer Fläche von 0,744 ha bei km 12+810 bis km 12+890, bei km 14+350, bei km 19+190, von km 46+050 bis km 46+220 und von km 46+090 bis km 46+150 (Planunterlage K04 – Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.6.; Planunterlage I: Anlage 01 – Maßnahmenplan, Blatt 8, 11 und 26)
5. "Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte" (UHM) auf einer Fläche von 0,087 ha von km 66+160 bis km 66+170 (Planunterlage K04 – Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.8.; Planunterlage I: Anlage 01 – Maßnahmenplan, Blatt 36).

A.III.1.2 Ausnahmen

Eine Ausnahme von Verboten nach § 30 Abs. 2 BNatSchG für die gesetzlich geschützten Biotope wird nach § 30 Abs. 3 BNatSchG erteilt für die Beeinträchtigung des folgenden gesetzlich geschützten Biotops:

1. "Sonstiger Flutrasen" (GFF) auf einer Fläche von 2,019 ha durch temporäre Verluste in Folge von Baumaßnahmen im Arbeits- und Schutzstreifen bei km 15+560 bis km 15+760, bei km 15+600 bis km 15+700, bei km 15+630 bis km 15+640 und bei km 15+730 (Planunterlage K04 – Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.2.; Planunterlage I: Anlage 01 – Maßnahmenplan, Blatt 9 und 9a)
2. "Felsblock/ Steinhaufen aus Silikatgestein" (RES) auf einer Fläche von 80 m² von km 22+140 bis km 22+160 sowie bei km 40+310 (Planunterlage K04 – Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.7.; Planunterlage I: Anlage 01 – Maßnahmenplan, Blatt 13)

A.III.2 Wasserhaushalt

A.III.2.1 Anlagen in, an, über und unter Gewässern

Die Planfeststellungsbehörde ersetzt für das planfestgestellte Vorhaben von "km 0+000 bis 67+619" die folgenden wasserrechtlichen Anlagengenehmigungen gemäß § 36 WHG Abs. 1 i.V.m. § 57 Abs. 1 NWG unter Bezugnahme auf die Tabellen 1 und 2 in Planunterlage K02, Anhang 04: Liste der Benutzungen und Anlagen an Oberflächengewässern gem. § 36 ff. WHG

A.III.2.1.1 Temporäre Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern § 36 Abs. 1 WHG i.V.m. § 57 Abs. 1 NWG

Tab. 3: Temporäre Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern

Kennung der Anlage	ID im Lageplan	Rechtswert	Hochwert	Beschreibung	Maßnahme
BW-B1-00+350	1	534081	5893065	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-00+480	2	534143	5892964	Baustraße Bach	Verrohrung
BW-B1-01+320	3	534571	5892267	Baustraße Graben	Verrohrung
nn	4	534216	5892837	BE-Fläche Graben	Verrohrung
nn	5	534673	5891844	BE-Fläche Bach	Verrohrung
BW-B1-02+220	6	534631	5891343	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-02+750	7	534643	5890582	Muffenumfahrung Graben	Verrohrung
BW-B1-04+750	8	534664	5888738	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-06+280	9	534156	5887537	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-06+500	10	533991	5887414	Abzweig Straßengraben	Verrohrung
nn	11	533843	5887174	BE-Fläche Graben	Verrohrung
BW-B1-07+010	12	533538	5887075	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-10+220	13	532556	5884232	Baustraße Bach	Verrohrung
BW-B1-10+500	14	532557	5883967	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-11+580	15	533267	5883182	Baustraße Bach	Verrohrung
BW-B1-11+950	16	533585	5882989	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-12+200	17	533795	5882924	Wendestelle Graben	Verrohrung
BW-B1-12+300	18	533856	5882850	Baustraße Bach	Verrohrung
BW-B1-12+690	19	534217	5882623	Zuwegung	Durchlass Überfahrt mit Stahlplatten
BW-B1-13+260	20	534732	5882351	Abzweig Straßengraben	Verrohrung
BW-B1-13+400	21	534783	5882223	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-13+550	22	534775	5882064	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-13+670	23	534803	5881920	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-13+880	24	534835	5881717	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-16+100	25	534659	5879552	Zuwegung	Brücke

Kennung der Anlage	ID im Lageplan	Rechtswert	Hochwert	Beschreibung	Maßnahme
BW-B1-16+200	26	534721	5879475	Abzweig Straßengraben	Verrohrung
BW-B1-16+780	27	534406	5878976	Baustraße Bach	Verrohrung
BW-B1-17+240	28	534258	5878525	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-17+700	29	533938	5878170	Abzweig Graben/Feldzufahrt	Verrohrung
BW-B1-19+730	30	534667	5876134	Zuwegung	Brücke
BW-B1-22+820	31	533647	5873399	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-23+340	32	533615	5872900	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-23+410	33	533631	5872814	Baustraße Bach	Verrohrung
BW-B1-25+200	34	534074	5871105	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-25+720	35	534205	5870606	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-27+950	36	533886	5868495	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-28+130	37	533927	5868259	BE-Fläche Bach	Verrohrung
BW-B1-28+200	38	533835	5868247	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-28+250	39	533838	5868134	Wendestelle Graben	Verrohrung
BW-B1-28+730	40	533863	5867741	Baustraße Bach	Verrohrung
nn	41	533848	5867722	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-29+100	42	533741	5867357	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-34+320	43	534074	5862570	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-35+600	44	533593	5861389	Baustraße Graben/Böschung	Verrohrung
BW-B1-35+750	45	533490	5861262	Baustraße Graben/Böschung	Verrohrung
BW-B1-35+870	46	533486	5861115	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-37+420	47	532559	5859914	Baustraße Bach	Verrohrung
BW-B1-37+900	48	532586	5859454	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-39+900	49	532069	5857529	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-40+100	50	532052	5857314	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-41+000	51	532071	5856434	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-42+740	52	532158	5854737	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-44+750	53	531370	5853016	Abzweig Graben/Feldzufahrt	Verrohrung
nn	54	531492	5852353	Baustraße Graben	Verrohrung

Kennung der Anlage	ID im Lageplan	Rechtswert	Hochwert	Beschreibung	Maßnahme
BW-B1-45+640	55	531454	5852217	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-47+000	56	531108	5850627	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-47+200	57	531219	5850452	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-47+980	58	531420	5850041	Baustraße Straßengraben	Verrohrung
BW-B1-48+250	59	531523	5849775	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-48+400	60	531525	5849654	Muffengrube Graben	Verrohrung
BW-B1-48+550	61	531520	5849514	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-49+900	62	531654	5848353	Zuwegung	Brücke
BW-B1-52+920	63	529715	5845576	Abzweig Graben/Feldzufahrt	Verrohrung
BW-B1-54+950	64	529850	5843737	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-55+220	65	530048	5843612	Baustraße Straßengraben	Verrohrung
BW-B1-58+120	66	531986	5841779	Abzweig Graben	Verrohrung
BW-B1-60+930	67	534509	5841070	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-62+710	68	535561	5839736	Baustraße Straßengraben	Verrohrung
BW-B1-64+080	69	536025	5838429	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-65+310	70	536253	5837190	Baustraße Graben	Verrohrung
BW-B1-66+730	71	536430	5835838	Abzweig Graben	Verrohrung

A.III.2.1.2 Kreuzung von Gewässern nach § 36 Abs. 1 Nr. 2 WHG i.V.m. § 57 Abs. 1 NWG

Tab. 4: Kreuzungen von Gewässern

ID im Lageplan	Art der Kreuzung (Leitungsanlage unter dem Gewässer)	Trassen- km	Gewässername	Rechtswert	Hochwert
B1_Q_Gew_1	offen	0,055	Graben	534090	5893078
B1_Q_Gew_2	offen	0,171	Büschelkampsgraben	534151	5892978
B1_Q_Gew_3	geschlossen	0,546	Straßengraben	534366	5892675
B1_Q_Gew_4	geschlossen	0,560	Straßengraben	534374	5892662

ID im Lageplan	Art der Kreuzung (Leitungsanlage unter dem Gewässer)	Trassen- km	Gewässername	Rechtswert	Hochwert
B1_Q_Gew_5	geschlossen	0,817		534498	5892446
B1_Q_Gew_6	geschlossen	0,841		534516	5892429
B1_Q_Gew_7	offen	1,028	Graben	534589	5892266
B1_Q_Gew_8	geschlossen	1,500	Graben im Vieh	534636	5891802
B1_Q_Gew_9	geschlossen	1,537	Beek	534636	5891763
B1_Q_Gew_10	geschlossen	1,568		534637	5891731
B1_Q_Gew_11	offen	1,940	Graben	534645	5891359
B1_Q_Gew_12	geschlossen	4,711	Veerse	534591	5888639
B1_Q_Gew_13	offen	5,961	Graben	534160	5887523
B1_Q_Gew_14	offen	6,446	Entwässerungsgraben	533811	5887190
B1_Q_Gew_15	offen	6,714	Entwässerungsgraben	533578	5887057
B1_Q_Gew_16	geschlossen	6,821	Bartelsdorfer Kanal	533484	5887012
B1_Q_Gew_17	offen	9,911	Ahlens-Beek	532538	5884226
B1_Q_Gew_18	offen	10,186	Entwässerungsgraben	532542	5883960
B1_Q_Gew_19	offen	11,259	Wensebrocker Wischhöfengraben	533260	5883170
B1_Q_Gew_20	offen	11,645	Entwässerungsgraben	533576	5882973
B1_Q_Gew_21	geschlossen	11,800	Entwässerungsgraben	533719	5882937
B1_Q_Gew_22	offen	11,959	Großer Moorgraben	533855	5882851
B1_Q_Gew_23	offen	12,385	Kompaniegraben	534205	5882610
B1_Q_Gew_24	geschlossen	12,963	Entwässerungsgraben	534682	5882286
B1_Q_Gew_25	offen	13,092	Graben	534772	5882203
B1_Q_Gew_26	offen	13,240	Entwässerungsgraben	534793	5882054
B1_Q_Gew_27	offen	13,359	Entwässerungsgraben	534812	5881940
B1_Q_Gew_28	offen	13,559	Graben	534842	5881739
B1_Q_Gew_29	geschlossen	14,055	Wiedau	534916	5881244
B1_Q_Gew_30	geschlossen	15,553	Dannreithgraben	534707	5879785
B1_Q_Gew_31	geschlossen	15,795	Rodau	534730	5879543
B1_Q_Gew_32	offen	15,870	Graben	534737	5879468
B1_Q_Gew_33	offen	13,559	Graben	534420	5878969
B1_Q_Gew_34	offen	16,927	Graben	534239	5878541

ID im Lageplan	Art der Kreuzung (Leitungsanlage unter dem Gewässer)	Trassen- km	Gewässername	Rechtswert	Hochwert
B1_Q_Gew_35	geschlossen	17,020	Graben	534199	5878455
B1_Q_Gew_36	geschlossen	17,283	Koppelhöllengraben	534153	5878206
B1_Q_Gew_37	geschlossen	19,089	Graben	534661	5876482
B1_Q_Gew_38	geschlossen	19,417	Visselbach	534602	5876162
B1_Q_Gew_39	offen	21,055	Entwässerungsgraben	533939	5874728
B1_Q_Gew_40	offen	22,520	Graben	533631	5873400
B1_Q_Gew_41	offen	23,105	Graben V	533617	5872825
B1_Q_Gew_42	offen	25,409	Graben T	534190	5870621
B1_Q_Gew_43	geschlossen	27,391	Bleckwedeler Graben	533845	5868720
B1_Q_Gew_44	offen	28,033	Graben	533887	5868098
B1_Q_Gew_45	geschlossen	28,139	Graben	533870	5867986
B1_Q_Gew_46	offen	28,407	Entwässerungsgraben	533828	5867722
B1_Q_Gew_47	offen	28,779	Egenbosteler Moorgraben	533726	5867366
B1_Q_Gew_48	geschlossen	31,171	Lehrde	533896	5865226
B1_Q_Gew_49	geschlossen	32,472	Idsinger Bach	534110	5863970
B1_Q_Gew_50	offen	33,995	Graben	534087	5862558
B1_Q_Gew_51	offen	35,274	Straßengraben	533565	5861388
B1_Q_Gew_52	offen	35,430	Straßengraben	533502	5861248
B1_Q_Gew_53	offen	37,086	Hamwieder Graben	532570	5859897
B1_Q_Gew_54	offen	37,551	Entwässerungsgraben	532602	5859445
B1_Q_Gew_55	offen	39,580	Entwässerungsgraben	532084	5857521
B1_Q_Gew_56	offen	39,785	Vethemer Moorgraben	532037	5857318
B1_Q_Gew_57	offen	40,686	Entwässerungsgraben	532087	5856436
B1_Q_Gew_58	geschlossen	44,800	Straßengraben	531287	5852664
B1_Q_Gew_59	geschlossen	45,286	Graben	531474	5852264
B1_Q_Gew_60	geschlossen	47,030	Eilstorfer Bruchgraben - Otersener Kanal	531146	5850629
B1_Q_Gew_61	offen	47,245	Graben	531236	5850457
B1_Q_Gew_62	offen	47,688	Graben	531435	5850045
B1_Q_Gew_63	offen	47,958	Graben	531531	5849793

ID im Lageplan	Art der Kreuzung (Leitungsanlage unter dem Gewässer)	Trassen- km	Gewässername	Rechtswert	Hochwert
B1_Q_Gew_64	offen	48,252	Graben	531532	5849505
B1_Q_Gew_65	geschlossen	50,015	Häuslinger Hauptvorfluter	530389	5848386
B1_Q_Gew_66	geschlossen	50,446	Graben	530239	5847990
B1_Q_Gew_67	geschlossen	50,747		530166	5847690
B1_Q_Gew_68	geschlossen	51,254	Aller	530047	5847201
B1_Q_Gew_69	geschlossen	52,944	Bosser Entwässerungsgraben	529782	5845537
B1_Q_Gew_70	geschlossen	53,236		529698	5845260
B1_Q_Gew_71	offen	55,000	Entwässerungsgraben	529852	5843749
B1_Q_Gew_72	offen	52,242	Straßengraben	530039	5843599
B1_Q_Gew_73	offen	56,200	Straßengraben	530781	5842994
B1_Q_Gew_74	offen	58,622	Straßengraben	532457	5841745
B1_Q_Gew_75	geschlossen	59,029	Schotengraben	532819	5841612
B1_Q_Gew_76	geschlossen	59,678	Entwässerungsgraben	533327	5841205
B1_Q_Gew_77	geschlossen	60,577	Schotengraben	534138	5840920
B1_Q_Gew_78	geschlossen	60,862		534402	5841034
B1_Q_Gew_79	offen	60,961	Entwässerungsgraben	534489	5841050
B1_Q_Gew_80	geschlossen	62,320	Graben	535461	5840138
B1_Q_Gew_81	geschlossen	62,535	Entwässerungsgraben	535517	5839930
B1_Q_Gew_82	offen	62,732	Straßengraben	535585	5839738
B1_Q_Gew_83	geschlossen	63,609	Sandgraben	535850	5838909
B1_Q_Gew_84	offen	64,094	Unterer Haulandgraben	536025	5838456
B1_Q_Gew_85	geschlossen	64,775	Tränkegraben	536171	5837801
B1_Q_Gew_86	offen	65,387	Graben	536231	5837190
B1_Q_Gew_87	geschlossen	66,708	Sielgraben mit Alter Leine	536444	5835886
B1_Q_Gew_88	offen	1,705		534641	5891595
B1_Q_Gew_89	geschlossen	5,574		534381	5887809
B1_Q_Gew_90	geschlossen	6,226		533962	5887347

A.III.2.2 Bauliche Anlagen und Baumaßnahmen in Überschwemmungsgebieten

Die Genehmigung für die Errichtung baulicher Anlagen, wie sie im Einzelnen in Planunterlage K02 – Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 4, S. 11 f. aufgeführt sowie in Planunterlage L06.2 – Hydrologie, Kap. 2.5, Abbildungen 2-24 bis 2-30 und in Planunterlage K02, Anlage 1: Wasserrechtliche Genehmigungen, Lageplan dargestellt worden sind, wird in den festgesetzten Überschwemmungsgebieten nach § 76 Abs. 1 WHG gemäß § 78 Abs. 5 WHG i.V.m. § 78 Abs. 4 Satz 1 WHG i.V.m. §§ 115 f. NWG sowie in den vorläufig zu sichernden Überschwemmungsgebieten nach § 76 Abs. 3 WHG gemäß § 78 Abs. 8 WHG i.V.m. § 78 Abs. 5 WHG i.V.m. § 78 Abs. 4 Satz 1 WHG i.V.m. §§ 115 f. NWG nach Maßgabe der Nebenbestimmungen unter A.V.9. ersetzt für:

1. Unterquerung des festgesetzten Überschwemmungsgebiets Unteraller (Thören – Verden), NWGVO-Nr. 0, vom 30.04.2004 und des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets Aller-1, Landkreise Verden und Heidekreismittels NWGVO-Nr. 9, vom 23.10.2023 mittels HDD
2. Unterquerung des festgesetzten Überschwemmungsgebiets Leine Landkreis Hannover, Abschnitt Nord, NWGVO-Nr. 0, vom 10.10.2001 mittels HDD
3. Unterquerung des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets Lehrde, Landkreise Heidekreis, Rotenburg (Wümme) und Verden, NWGVO-Nr. 314 vom 30.01.2019 mittels HDD
4. Unterquerung des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets der Rodau, NWGVO-Nr. 426 vom 25.03.2015 mittels HDD
5. Unterquerung des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets der Wiedau, NWGVO-Nr. 572 vom 18.03.2015 mittels HDD
6. Unterquerung des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets der Veerse, Landkreis Rotenburg (Wümme), NWGVO-Nr. 534 vom 03.02.2016 mittels HDD

Weiterhin werden folgende Baumaßnahmen ausgeführt, welche die Verbotstatbestände des § 78a Abs. 1 Satz 1 Nrn. 3 bis 5 WHG erfüllen:

1. Herstellen von Zuwegungen und Baugruben, Lagerung von Bodenmieten, Lagerung von Material und Maschinen im Überschwemmungsgebiet der Aller
2. Herstellen von Zuwegungen und Baugruben, Lagerung von Bodenmieten, Lagerung von Material und Maschinen im Überschwemmungsgebiet der Leine
3. Herstellen von Zuwegungen und Baugruben, Lagerung von Bodenmieten, Lagerung von Material und Maschinen im Überschwemmungsgebiet der Rodau

Diese Baumaßnahmen werden in den festgesetzten Überschwemmungsgebieten nach § 78a Abs. 2 Satz 1 WHG sowie in den vorläufig zu sichernden Überschwemmungsgebieten nach § 78a Abs. 6 i.V.m. § 78a Abs. 2 Satz 1 WHG und unter Maßgabe der Nebenbestimmungen in A.V.9. zugelassen.

A.III.2.3 Baumaßnahmen in Wasserschutzgebieten

Die Planfeststellungsbehörde ersetzt für das planfestgestellte Vorhaben im Abschnitt von Trassen-km 7+200 und km 9+800 die

1. Genehmigung für das Verrieseln oder Versickern von Abwasser über die belebte Bodenzone von Verkehrsflächen oder mit diesen vergleichbaren Flächen abfließendes Niederschlagswasser in Schutzzone IIIB gemäß § 7 Abs. 2 Satz 1 i.V.m. § 4 Nr. 1.3.3 der Verordnung des Landkreises Rotenburg (Wümme) über die Festsetzung des Wasserschutzgebietes Wasserwerk Rotenburg der Stadtwerke Rotenburg (Wümme) GmbH vom 02.10.2013,
2. Genehmigung für die Verwendung von Materialien im Straßen-, Wege-, Wasser- oder Landschaftsbau, wenn diese Materialien die Anforderungen nach LAGA M20 (Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall: „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“) einhalten, in Schutzzone IIIB gemäß § 7 Abs. 2 Satz 1 i.V.m. § 4 Nr. 23.2 der Verordnung des Landkreises Rotenburg (Wümme) über die Festsetzung des Wasserschutzgebietes Wasserwerk Rotenburg der Stadtwerke Rotenburg (Wümme) GmbH vom 02.10.2013,
3. Genehmigung für Arbeiten in Schutzzone IIIB, die so tief in den Boden eindringen (Erdaufschlüsse), dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können, gemäß § 7 Abs. 2 Satz 1 i.V.m. § 4 Nr. 32 der Verordnung des Landkreises Rotenburg (Wümme) über die Festsetzung des Wasserschutzgebietes Wasserwerk Rotenburg der Stadtwerke Rotenburg (Wümme) GmbH vom 02.10.2013,
4. Genehmigung für Nutzungen: Umbruch von Grünland zur Nutzungsänderung, Grünland, das eine ordnungsgemäße Grünland-, Acker- oder gärtnerische Nutzung zulässt (fakultatives Grünland) in Schutzzone III B gemäß § 2 Abs. 1 i.V.m. Anlage 1 Nr. 1b der Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten (SchuVO) vom 9.11.2009 in der aktuell geltenden Fassung vom 12.6.2013.

A.III.2.4 Baumaßnahmen innerhalb von Gewässerrandstreifen

Die Planfeststellungsbehörde ersetzt nach Maßgabe des § 38 Abs. 5 Satz 1 WHG die Befreiung von den Verboten im Gewässerrandstreifen gemäß § 38 Abs. 4 Satz 2 Nrn. 3 und 4 WHG i.V.m. § 58 Abs. 1 Satz 1 NWG für die Herstellung von in A.III.2.1.1 aufgeführten Anlagen in, an, über und unter Gewässern sowie für die Herstellung von in A.IV.1.1 aufgeführten Einleitstellen und den damit notwendig verbundenen Einzelmaßnahmen:

1. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in und im Zusammenhang mit zugelassenen Anlagen,
2. zeitweise Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können.

A.III.3 Forstrechtliche Genehmigung

1. Die Planfeststellungsbehörde erteilt die Genehmigung zur dauerhaften Umwandlung von Waldflächen bei km 46+050 bis 46+410 im Schutzstreifen der Vorhaben im Umfang von 2,09 ha in eine andere Nutzungsart gemäß § 8 Abs. 1 NWaldLG (vgl. Planunterlage K03 - Anhang 01: Zusammenstellung betroffener Grundstücke inkl. Rodungsflächen sowie Anlage 02: Waldbestands- und Rodungspläne, Blatt 01).
2. Die Planfeststellungsbehörde erteilt die Genehmigung zur befristeten Umwandlung von Waldflächen bei km 48+030 bis 48+170 in einem Umfang von 0,54 ha gemäß § 8 Abs. 3 und Abs. 4 Satz 4 und 5 NWaldLG (vgl. Planunterlage K03 Voraussetzungen für

forstrechtliche Genehmigungen mit Anhang 01: Zusammenstellung betroffener Grundstücke inkl. Rodungsflächen sowie Anlage 02: Waldbestands- und Rodungspläne, Blatt 01).

A.III.4 Denkmalschutzrechtliche Genehmigungen

Für die Baumaßnahmen und Erdarbeiten [Bautätigkeiten mit (Ober-) Bodenabtrag (Kabelgräben, Baustraßen, Zuwegung, Arbeitstreifen, BE-Flächen und Start- / Zielgruben, Bohrschlammgruben der HDD, Wasserhaltung)] im Bereich der in Planunterlage K06 – Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Kap. 2 und Anhang 01: Liste der Fundstellen sowie nachfolgend genannten Fundstellen und vermuteten Kulturdenkmälern werden nach § 10 Abs. 1 Nr. 1 NDSchG und § 13 Abs. 1 NDSchG die denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen erteilt:

1. B1-001 (Bau-Kilometrierung 0+000 – 19+500) Scheeßel, Brockel, Bothel, Visselhövede
2. B1-002 (Bau-Kilometrierung 19+500 – 19+765) Visselhövede
3. B1-003 (Bau-Kilometrierung 19+765 – 25+908) Visselhövede
4. B1-004 (Bau-Kilometrierung 25+908 – 26+084) Visselhövede
5. B1-005 (Bau-Kilometrierung 26+084 – 31+170) Visselhövede
6. B1-006 (Bau-Kilometrierung 31+170 – 31+717) Walsrode (Stadt)
7. B1-007 (Bau-Kilometrierung 31+717 – 37+100) Walsrode (Stadt)
8. B1-008 (Bau-Kilometrierung 37+100 – 37+300) Walsrode (Stadt)
9. B1-009 (Bau-Kilometrierung 37+300 – 41+081) Walsrode (Stadt)
10. B1-010 (Bau-Kilometrierung 40+932 – 41+290) Walsrode (Stadt)
11. B1-011 (Bau-Kilometrierung 41+290 – 46+222) Walsrode (Stadt)
12. B1-012 (Bau-Kilometrierung 46+222 – 46+412) Walsrode (Stadt)
13. B1-013 (Bau-Kilometrierung 46+412 – 48+550) Walsrode (Stadt), Böhme
14. B1-014 (Bau-Kilometrierung 48+550 – 51+300) Böhme
15. B1-015 (Bau-Kilometrierung 51+300 – 52+068) Frankenfeld
16. B1-016 (Bau-Kilometrierung 52+068 – 66+751) Frankenfeld, Rodewald, Gilten
17. B1-017 (Bau-Kilometrierung 66+751 – 67+619) Gilten, Neustadt am Rübenberge (Stadt)

A.III.5 Straßenrechtliche Genehmigungen/Erlaubnisse

Für die Inanspruchnahme der Straßen werden Sondernutzungserlaubnisse erteilt, dabei handelt es sich um die Folgenden:

Die Sondernutzungserlaubnis gemäß § 8 Abs. 1, § 8a Abs. 1 FStrG wird für folgende Maßnahmen (vgl. Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 2.2, S. 8; Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept; Planunterlage C06 - Lageplan) erteilt:

1. Bundesstraße 71:
18. Z-B1-11-024-V0 (KM 10+650);
19. Z-B1-11-025-V0 (KM 10+690).

2. Bundesstraße 75:
 - a) Z-B1-11-003-V0 (KM 0+900);
 - b) Z-B1-11-004-V0 (KM 0+560).
3. Bundesstraße 209:
 - a) Z-B1-14-085-V0 (KM 44+420);
 - b) Z-B1-14-086-V0 (KM 44+800);
 - c) Z-B1-14-087-V0 (KM 44+830).
4. Bundesstraße 214:
 - a) Z-B1-15-113-V0 (KM 64+720).
5. Bundesstraße 440:
 - a) Z-B1-12-042-V0 (KM 20+780);
 - b) Z-B1-12-041-V0 (KM 20+750).

Die Sondernutzungserlaubnis gemäß § 18 Abs. 1 i.V.m. § 20 Abs. 2 NStrG wird für folgende Maßnahmen (vgl. Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 2.2, S. 8; Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept; Planunterlage C06 - Lageplan) erteilt:

1. Landesstraße 131:
 - a) Z-B1-11-006-V0 (KM 2+920);
 - b) Z-B1-11-007-V0 (KM 03+270).
2. Landesstraße 157:
 20. Z-B1-14-097-V0 (KM 53+000);
 21. Z-B1-14-098-V0 (KM 53+150);
 22. Z-B1-14-099-V0 (KM 53+210);
 23. Z-B1-14-095-V0 (KM 52+900);
 24. Z-B1-14-096-V0 (KM 54+360).
3. Landesstraße 159:
 - a) Z-B1-14-092-V0 (KM 48+500).
4. Landesstraße 160:
 - a) Z-B1-14-083-V0 (KM 43+320);
 - b) Z-B1-14-081-V0 (KM 42+640);
 - c) Z-B1-14-084-V0 (KM 43+400).
5. Landesstraße 171:
 - a) Z-B1-13-054-V0 (KM 27+350).
 - b) Z-B1-13-055-V0 (KM 27+400).
6. Kreisstraße 107:
 - a) Z-B1-15-111-V0 (KM 63+310);

- b) Z-B1-15-104-V0 (KM 59+370);
- c) Z-B1-15-106-V0 (KM 60+950);
- d) Z-B1-15-108-V0 (KM 61+820);
- e) Z-B1-15-109-V0 (KM 62+230);
- f) Z-B1-15-110-V0 (KM 63+110).

7. Kreisstraße 114:

- a) Z-B1-14-089-V0 (KM 46+050).

8. Kreisstraße 120:

- a) Z-B1-13-069-V0 (KM 35+610);
- b) Z-B1-13-070-V0 (KM 35+640).

9. Kreisstraße 123:

- a) Z-B1-13-076-V0 (KM 38+580);
- b) Z-B1-14-077-V0 (KM 38+900);
- c) Z-B1-14-078-V0 (KM 40+220);
- d) Z-B1-14-079-V0 (KM 40+270);
- e) Z-B1-14-082-V0 (KM 42+670);
- f) Z-B1-14-081-V0 (KM 42+640).

10. Kreisstraße 124:

- a) Z-B1-13-066-V0 (KM 33+280);
- b) Z-B1-13-065-V0 (KM 33+250).

11. Kreisstraße 205:

- a) Z-B1-12-043-V0 (KM 22+180).

12. Kreisstraße 209:

- a) Z-B1-11-029-V0 (KM 12+980);
- b) Z-B1-12-031-V0 (KM 15+450);
- c) Z-B1-12-037-V0 (KM 18+000);
- d) Z-B1-11-026-V0 (KM 12+370);
- e) Z-B1-11-028-V0 (KM 12+940);
- f) Z-B1-12-034-V0 (KM 16+950);
- g) Z-B1-12-035-V0 (KM 17+000);
- h) Z-B1-12-036-V0 (KM 17+250);
- i) Z-B1-12-040-V0 (KM 19+500).

13. Kreisstraße 224:

- a) Z-B1-11-022-V0 (KM 09+230);

- b) Z-B1-11-018-V0 (KM 07+800);
- c) Z-B1-11-019-V0 (KM 07+950).

14. Kreisstraße 228:

- a) Z-B1-13-052-V0 (KM 26+960);
- b) Z-B1-13-053-V0 (KM 26+990);
- c) Z-B1-13-056-V0 (KM 27+750);
- d) Z-B1-13-059-V0 (KM 29+560).

15. Kreisstraße 235:

- a) Z-B1-12-045-V0 (KM 23+550);
- b) Z-B1-12-046-V0 (KM 23+580);
- c) Z-B1-12-049-V0 (KM 25+970);
- d) Z-B1-12-050-V0 (KM 26+130);
- e) Z-B1-12-047-V0 (KM 24+670).

Die Sondernutzungserlaubnis gemäß § 18 Abs. 1 NStrG für Eingriffe in den Straßengrund an kommunalen Straßen (vgl. Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 2.2, S. 8 ff.; Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept; Planunterlage C06 - Lageplan) wird erteilt:

1. Gemeinde Walsrode - Gemarkung Klein Eilstorf:

- a) Flurstück 128 – westl. Verlängerung Abzweig von K114; Flurstück 181/1 – Abzweig von K114; Flurstück 201/187 – Abzweig von K114 Ri. West.

2. Gemeinde Rodewald – Gemarkung Rodewald:

- a) Flurstück 179/2 – nördl. Verlängerung K107.

3. Gemeinde Scheeßel – Gemarkung Bartelsdorf:

- a) Flurstück 27; Flurstück 177; Flurstück 292/1; Flurstück 293; Flurstück 295/2; Flurstück 295/3; Flurstück 296/1; Flurstück 296/2.

4. Gemeinde Visselhövede – Gemarkung Bleckwedel:

- a) Flurstück 96/1.

5. Gemeinde Böhme – Gemarkung Böhme:

- a) Flurstück 287/4.

6. Gemeinde Frankenfeld – Gemarkung Bosse:

- a) Flurstück 100/68; Flurstück 65/1.

7. Gemeinde Frankenfeld – Gemarkung Frankenfeld:

- a) Flurstück 98/1.

8. Gemeinde Bothel – Gemarkung Bothel:

- a) Flurstück 585/1.

9. Gemeinde Walsrode – Gemarkung Groß Eilstorf:

- a) Flurstück 256; Flurstück 259; Flurstück 260; Flurstück 262; Flurstück 263; Flurstück 264; Flurstück 267; Flurstück 256; Flurstück 273.
10. Gemeinde Walsrode – Gemarkung Hamwiede:
- a) Flurstück 78/4.
11. Gemeinde Walsrode – Gemarkung Idsingen:
- a) Flurstück 118/79; Flurstück 30/2; Flurstück 76; Flurstück 78/1; Flurstück 86/1; Flurstück 88.
12. Gemeinde Visselhövede – Gemarkung Jeddingen:
- a) Flurstück 133/3.
13. Gemeinde Walsrode – Gemarkung Kirchboitzen:
- a) Flurstück 114; Flurstück 119/2; Flurstück 120; Flurstück 423/386.
14. Gemeinde Walsrode – Gemarkung Klein Eilstorf:
- a) Flurstück 126; Flurstück 129; Flurstück 131; Flurstück 133; Flurstück 182/2; Flurstück 185; Flurstück 186.
15. Gemeinde Visselhövede – Gemarkung Nindorf:
- a) Flurstück 21.
16. Gemeinde Scheeßel – Gemarkung Scheeßel:
- a) Flurstück 1/3; Flurstück 12/9; Flurstück 124; Flurstück 145; Flurstück 152/2; Flurstück 172/1; Flurstück 177/8.
17. Gemeinde Walsrode – Gemarkung Sieverdingen.
- a) Flurstück 132; Flurstück 56/1; Flurstück 57; Flurstück 60.
18. Gemeinde Walsrode – Gemarkung Stellichte:
- a) Flurstück 107; Flurstück 348/1; Flurstück 362/2; Flurstück 366.
19. Gemeinde Walsrode – Gemarkung Vethem:
- a) Flurstück 242; Flurstück 246/12 – Abzweig von Vethem (K123) R. Ost; Flurstück 250/3; Flurstück 256/2; Flurstück 33; Flurstück 34/1; Flurstück 37; Flurstück 434/247; Flurstück 90; Flurstück 91; Flurstück 92; Flurstück 93; Flurstück 94; Flurstück 95/2.
20. Gemeinde Scheeßel – Gemarkung Westervesede:
- a) Flurstück 261; Flurstück 1/1; Flurstück 399/260.
21. Gemeinde Visselhövede – Gemarkung Wittorf:
- a) Flurstück 1; Flurstück 7; Flurstück 8; Flurstück 9; Flurstück 169/1; Flurstück 18/1; Flurstück 93/1; Flurstück 377/1; Flurstück 157/2; Flurstück 165/3; Flurstück 29/1; Flurstück 301/1.
22. Gemeinde Visselhövede – Gemarkung Bleckwedel:
- a) Flurstück 95/5.
23. Gemeinde Bothel – Gemarkung Bothel:

- a) Flurstück 800/580; Flurstück 19; Flurstück 137/3; Flurstück 137/4; Flurstück 137/5; Flurstück 577/2; Flurstück 590/2; Flurstück 790/577; Flurstück 808/583; Flurstück 282/239; Flurstück 319/5; Flurstück 351/241; Flurstück 411/1; Flurstück 591/1; Flurstück 591/2; Flurstück 591/3.
24. Gemeinde Brockel – Gemarkung Brockel:
- a) Flurstück 2; Flurstück 267/1; Flurstück 365/248; Flurstück 9/2;
25. Gemeinde Visselhövede – Gemarkung Jeddingen:
- a) Flurstück 85/4; Flurstück 936/373.
26. Gemeinde Visselhövede – Gemarkung Wittorf:
- a) Flurstück 1; Flurstück 290/1; Flurstück 477/289.
27. Gemeinde Walsrode – Gemarkung Klein Eilstorf:
- a) Flurstück 182/3.
28. Gemeinde Gilten – Gemarkung Nienhagen:
- a) Flurstück 36; Flurstück 37; Flurstück 39; Flurstück 65; Flurstück 81/2; Flurstück 82; Flurstück 84; Flurstück 86/2; Flurstück 68.
29. Gemeinde Gilten – Gemarkung Suderbruch:
- a) Flurstück 130; Flurstück 152/1; Flurstück 153/1; Flurstück 155; Flurstück 159; Flurstück 160; Flurstück 203/151; Flurstück 36/2; Flurstück 62/1; Flurstück 36/2; Flurstück 63/2.
30. Gemeinde Scheeßel – Gemarkung Bartelsdorf:
- a) Flurstück 17; Flurstück 31.
31. Gemeinde Frankenfeld – Gemarkung Frankenfeld:
- a) Flurstück 209/159.
32. Gemeinde Walsrode – Gemarkung Groß Alstorf:
- a) Flurstück 177; Flurstück 182/1.
33. Gemeinde Visselhövede – Gemarkung Jeddingen:
- a) Flurstück 135; Flurstück 375/1; Flurstück 938.
34. Gemeinde Visselhövede – Gemarkung Nindorf:
- a) Flurstück 25.
35. Gemeinde Rodewald – Gemarkung Rodewald:
- a) Flurstück 45.
36. Gemeinde Scheeßel – Gemarkung Scheeßel:
- a) Flurstück 105.
37. Gemeinde Walsrode – Gemarkung Vethem:
- a) Flurstück 101/3.
38. Gemeinde Visselhövede – Gemarkung Wittorf:

- a) Flurstück 137/4; Flurstück 137/5; Flurstück 23/1; Flurstück 413/304.

A.III.6 Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigungen

Dem Vorhabenträger werden die folgenden strom- und schifffahrtspolizeilichen Genehmigungen nach § 31 Abs. 1 Nr. 2 WaStrG erteilt:

1. Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung für die Kreuzung der Aller 50+353 bis 51+633 (Planunterlage K07 Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigungen mit Anlage 01 und Anlage 02).

A.III.7 Deichrechtliche Zulassungen

Dem Vorhabenträger werden die folgenden widerruflichen deichrechtlichen Zulassungen nach §§ 14 Abs. 2, 15 Abs. 1, 16 Abs. 2 NDG erteilt:

1. Ausnahmegenehmigung für die Unterquerung des Deiches mittels Horizontalspülbohrverfahren (HDD) gemäß § 16 Abs. 2 NDG sowie Erlaubnis nach § 15 Abs. 1 NDG
2. Ausnahmegenehmigung für die Erstellung von Baugruben im Bereich des landseitigen Deichschutzbereichs gemäß § 16 Abs. 2 NDG
3. Ausnahmegenehmigung für die Befahrung des Deichverteidigungsweges des „Rechten Allerdeichs östlich der Gemeinde Böhme, von der Landstraße 159 Böhme/Bierde bis zum Böhmer Marschweg, einschließlich Marschweg bis zum Ortsrand Böhme“ mit Baufahrzeugen gemäß § 14 Abs. 2 NDG
4. Ausnahmegenehmigung für die temporäre Lagerung von Materialien im Deichschutzbereich gemäß § 16 Abs. 2 NDG.

A.IV Wasserrechtliche Erlaubnisse

A.IV.1 Erlaubnisse

Dem Vorhabenträger wird gemäß den Angaben in den Antragsunterlagen vom 28.08.2023, insbesondere der Planunterlage K02 – Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen, einschließlich Anhang 01: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG sowie den dazugehörigen Planzeichnungen in Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, Anlage 01: Übersichtsplan Wasserhaltung, Bl. 1 - 16 mit den darin abgebildeten Wasserhaltungen in den Bauwasserhaltungsabschnitten und nach Maßgabe der Nebenbestimmungen unter A.IV.2 im Benehmen mit der zuständigen Wasserbehörde gemäß den §§ 8, 9, 12 WHG i. V. m. § 19 Abs. 1, 3 WHG die wasserrechtliche Erlaubnis erteilt für:

A.IV.1.1 Die bauzeitliche Benutzung der Oberflächengewässer

Tab. 5: Oberflächengewässer - bauzeitliche Benutzung

Wasserkörpernummer	Wasserkörpername
DE_RW_DENI_24003	Wümme III
DE_RW_DENI_24013	Beek
DE_RW_DENI_24014	Veerse
DE_RW_DENI_24016	Bartelsdorfer Kanal
DE_RW_DENI_24019	Wiedau
DE_RW_DENI_24074	Rodau
DE_RW_DENI_24025	Visselbach
DE_RW_DENI_24027	Dahnhorstgraben
DE_RW_DENI_22033	Bleckwedeler Graben
DE_RW_DENI_22043	Lehrde I
DE_RW_DENI_22044	Idsinger Bach
DE_RW_DENI_22046	Vethbach mit Thransgraben
DE_RW_DENI_22037	Otersener Kanal
DE_RW_DENI_22019	Böhme III
DE_RW_DENI_22028	Häußlinger Hauptvorfluter
DE_RW_DENI_22001	Aller
DE_RW_DENI_22019	Alpe
DE_RW_DENI_22022	Neuer Eilter Graben
DE_RW_DENI_22006	Beeke
DE_RW_DENI_21010	Alte Leine

für die Ableitung von Förderwasser aus Kabelgräben und Muffengruben sowie von Niederschlagswasser unter Nutzung von insgesamt 36 Einleitstellen

Tab. 6: Oberflächengewässer - bauzeitliche Einleitung

Einleitstelle	Samtgemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück	Bezeichnung Gewässer	Prognostizierte max. Einletrate [l/s]
E01	Scheeßel	Scheeßel	3	17/2 153	Beek	57,0
E02	Scheeßel	Scheeßel	4	67/1 177/8	Osterreithgraben	8,1
E03	Scheeßel	Scheeßel	4	180	Linnlohgraben	15,6
E04	Scheeßel	Bartelsdorf	1	307/2	Bartelsdorfer Kanal	130,6
E05	Bothel	Brockel	10 11	94 269	Zufluss zu Ahlers- Beek	62,2
E07	Bothel	Bothel	3	600/2	Rodau	38,6
E08	Bothel	Bothel	3	599	Neuer Bach	112,5
E09	Bothel	Bothel	1	87/4	Koppelhöllengraben	14,3
E10	Visselhövede	Wittorf	9 10	10	Visselbach	32,0
E11	Visselhövede	Wittorf	11	10	Visselbach	16,5
E12	Visselhövede	Wittorf	10 7	20	Graben X und Graben 19	15,7
E13	Visselhövede	Wittorf	17	26	Dahnhorstgraben	13,9
E14	Visselhövede	Wittorf	16	16	Dahnhorstgraben	4,4
E15	Visselhövede	Wittorf	15	15	Graben V	4,8
E16	Visselhövede	Nindorf	10	14	Zufluss zu Graben T	23,1
E17	Visselhövede	Jeddingen	3	136/2	Bleckwedeler Graben	39,7
E18	Visselhövede	Bleckwedel	5	100	Bleckwedeler Graben	178,1
E19	Visselhövede	Bleckwedel	5	43/1 100	Bleckwedeler Graben	20,6
E20	Walsrode	Sieverdingen	4	142	Namenloser Graben	22,5
E21	Walsrode	Klein Eilstorf	4	136	Eilstorfer Bruchgraben	177,9
E24	Rethem/Aller	Frankenfeld	2	35/2 157/2	Bosser Entwässerungsgraben	114,4

Einleitstelle	Samtgemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück	Bezeichnung Gewässer	Prognostizierte max. Einletrate [l/s]
E25	Rethem/Aller	Frankenfeld	2	87/2	Namenloser Graben	159,4
E26	Rethem/Aller	Bosse	3	100/68	Wieheweggraben	205,57
E27	Steimbke	Rodewald	13	45	Schotengraben	83,3
E28	Schwarmstedt	Nienhagen	1	67	Schotengraben	166,2
E29	Schwarmstedt	Nienhagen	2	43	Schotengraben	86,4
E30	Schwarmstedt	Nienhagen	3	90/1	Namenloser Graben	101,4
E31	Schwarmstedt	Nienhagen	3	88	Namenloser Graben	58,7
E32	Schwarmstedt	Nienhagen	6	58/3	Tränkegraben	87,5
E33	Schwarmstedt	Suderbruch	1	63/1	Tränkegraben	46,8
E34	Schwarmstedt	Suderbruch	1	63/1	Tränkegraben/Beeke	150,6
E35	Schwarmstedt	Suderbruch	1	57/2	Grewieder Graben	86,4
E36	Schwarmstedt	Suderbruch	2	195/154	Sielgraben mit Alter Leine	43,5
E37	Schwarmstedt	Suderbruch	2	154/1	Sielgraben mit Alter Leine	72,2
E38	Schwarmstedt	Suderbruch	2	157	Sielgraben mit Alter Leine	34,4
E39	Neustadt am Rübenberge	Stöckendrebber	1	111	Hallerbruchgraben	37,3

und damit

Einbringen und Einleiten von Stoffen in die Oberflächengewässer während der jeweiligen Wasserhaltungsmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG);

Zur Herstellung offener Querungen nach Maßgabe der Tabelle 2 in Planunterlage K02, Anhang 04: Liste der Benutzungen und Anlagen an Oberflächengewässern gem. §§ 36 ff. WHG, einschließlich der kartografischen Darstellung in Planunterlage C06 - Lageplan,

sowie

bei Herstellung bauzeitlicher Überfahrt für den Verbau oberirdischer Gewässer nach Maßgabe der Tabelle 1 in Planunterlage K02, Anhang 04: Liste der Benutzungen und Anlagen an Oberflächengewässern gem. §§ 36 ff. WHG, einschließlich der kartografischen Darstellung in Planunterlage C06 - Lageplan;

und damit

1. das Entnehmen fester Stoffe aus oberirdischen Gewässern, soweit sich dies auf die Gewässereigenschaften auswirkt (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 WHG).
2. das Einbringen und Einleiten von Stoffen in Oberflächengewässer während der Bauzeit (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG);
3. das Aufstauen und Absenken von oberirdischen Gewässern während der Bauzeit (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 WHG).

A.IV.1.2 die Benutzung der Grundwasserkörper

Tab. 7: Grundwasserkörper - Benutzung

Kennung	Gewässername
DE_GB_DENI_4_2509	Wümme Lockergestein links
DE_GB_DENI_4_2201	Böhme Lockergestein rechts
DE_GB_DENI_4_2203	Untere Aller Lockergestein links
DE_GB_DENI_4_2016	Leine Lockergestein links

für das Einbringen der Kabelanlage und den bauzeitlichen Betrieb von

1. Wasserhaltungen für Kabelgraben und Muffengruben von bis zu 17 Tagen
Entwässerungsdauer nach Maßgabe von Planunterlage K02, Anhang 01: Tabelle 01:
Bauwasserhaltungsabschnitte,
2. 9 Versickerungsflächen

Tab. 8: Versickerungsflächen

Versickerungsfläche		Samtgemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück	Prognostizierte max. Einletrate [l/s]	notwendige Fläche [m²] bei kf-Wert 1×10^{-5} m/s
V01		Samtgemeinde Bothel	Brockel	10	27/2	47,2	4.722
V02		Samtgemeinde Bothel	Brockel	2	22/1, 520/19, 519/19, 18, 17, 518/16, 517/16, 516/16, 14/1	18,3	1.833
V03		Samtgemeinde Bothel	Bothel	3	338/1, 336, 335, 630/334	27,6	2.763

Versickerungsfläche		Samtgemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück	Prognostizierte max. Einleitrates [l/s]	notwendige Fläche [m²] bei kf-Wert 1 x 10 ⁻⁵ m/s
					631/334, 333		
V04		Samtgemeinde Rethem/Aller	Böhm e	1	315/223, 224/1	36,1	3.611
V05		Samtgemeinde Rethem/Aller	Böhm e	3	9/1	239,5	23.948
V06		Walsrode, Stadt	Klein Eilstorf	4	115/1	2,4	244
V07		Schwarmstedt	Nienhagen	17	1	56,54	5.654
V09		Scheeßel	Scheeßel	1	240/78	83,15	8.316

und damit

1. das Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG),
2. das Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser durch Anlagen, die hierfür bestimmt oder geeignet sind (§ 9 Abs. 2 Nr. 1 WHG),
3. das Einbringen und Einleiten von Stoffen in die Grundwasserkörper (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG);

für die mit der Herstellung des Kabelgraben und der Baugruben verbundenen Einsatz von Gerätschaften und Stoffen während der Bauzeit

und damit Maßnahmen, die geeignet sind, dauernd oder in einem nicht nur unerheblichen Ausmaß nachteilige Veränderungen der Wasserbeschaffenheit herbeizuführen (§ 9 Abs. 2 Nr. 2 WHG),

für die dauerhafte Entwässerung (Niederschlagswasserbeseitigung) der Betriebsfläche der Kabelabschnittsstation einschließlich der POP-Station und Zuwegungen während der Betriebszeit in die angrenzenden Grünflächen

und damit das Einbringen und Einleiten von Stoffen in den Grundwasserkörper (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG).

A.IV.2 Inhalts- und Nebenbestimmungen

1. Die wassertechnischen Berechnungen sowie die in den Antragsunterlagen getroffenen Zusagen zu den Erlaubnistatbeständen sind Bestandteil der erteilten Erlaubnis. Die Einleitmengen und Einleitungsstellen für das anfallende und zutage geförderte

- Grundwasser sind verbindlich zu beachten. Die aufgeführten max. Entnahmemengen und -zeiten dürfen nicht überschritten werden.
2. Die bezogen auf die Wasserhaltung erteilten wasserrechtlichen Erlaubnisse sind auf den Zeitraum der Baumaßnahme begrenzt und erlöschen nach Beendigung der Baumaßnahme.
 3. In der Ausführungsplanung sind Messungen der Grundwasserstände und der Pegel in Oberflächengewässern durchzuführen. Ergeben diese Messungen im Vergleich zu den prognostizierten Werten in einem bestimmten Wasserhaltungsabschnitt unvorhergesehene (insbesondere witterungsbedingte) Mehrmengen, ist zu prüfen, ob die vorgesehenen Entwässerungskapazitäten für deren Aufnahme ausreichen. Erforderlichenfalls sind weitere Wasserhaltungsmaßnahmen zu planen (insbesondere geschlossene Weiterleitung zu Einleitstellen in anderen Wasserhaltungsabschnitten). Diese Maßnahmen sind frühzeitig, spätestens mit der Einreichung der Ausführungsplanung der Planfeststellungsbehörde zur Genehmigung vorzulegen. Die Planfeststellungsbehörde behält sich in diesem Fall weitere Anordnungen vor.
 4. Zum Schutz des Grundwassers hat der Vorhabenträger anhand der Detaillierung in der Ausführungsplanung das bauzeitliche Gewässermonitoring zu konkretisieren. Dies ist in einem Monitoringkonzept zu verschriftlichen. Für dieses Monitoringkonzept gelten folgende Randbedingungen:
 - a) In der Ausführungsplanung hat der Vorhabenträger für die Versickerung der bauzeitlichen Wässer sicherzustellen, dass eine etwaige Verschlechterungsdynamik aufgrund von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser gem. §§ 7, 5 GrwV i.V.m. Anlagen 2, 7 und 8 GrwV so frühzeitig erkennen lässt, dass mittels unverzüglich aktivierten, geeigneten Schutzvorkehrungen (Wasseraufbereitung, biologische Reinigungsverfahren, Reduktion der Einleit- bzw. Versickerungsrate, etc.) der Eintritt einer ggf. auch nur vorübergehenden Verschlechterung des chemischen Zustands verhindert werden kann.
 - b) Das dahingehend konkretisierte Monitoringkonzept hat der Vorhabenträger der zuständigen Wasserbehörde frühzeitig, spätestens jedoch mit Einreichung der Ausführungsplanung vorzulegen und mit ihr hierüber das Benehmen herzustellen.
 - c) Während der Bauzeit hat der Vorhabenträger das gesammelte Wasser vor der geplanten Versickerung im Benehmen mit der zuständigen Unteren Wasserbehörde auf chemische Parameter gem. Anlage 2 GrwV in regelmäßigen Zeiträumen zu messen bzw. zu beproben.
 - d) Die aus diesen Messungen bzw. Beprobungen gewonnenen Befunde sind hinsichtlich der Umsetzung/Einhaltung der Vorgaben aus dem Monitoringkonzept kontinuierlich zu überprüfen.
 5. Zum Schutz der Oberflächengewässer hat der Vorhabenträger anhand der Detaillierung in der Ausführungsplanung das bauzeitliche Gewässermonitoring zu konkretisieren. Dies ist in einem Monitoringkonzept zu verschriftlichen. Für dieses Monitoringkonzept gelten folgende Randbedingungen:
 - a) Während der Bauzeit hat der Vorhabenträger das gesammelte Wasser vor der geplanten Einleitung in die Oberflächengewässer im Benehmen mit der zuständigen Unteren Wasserbehörde auf chemische Parameter gem. Anlage 3 Nr. 3 i. V. m. Anlage 7 zur OGewV in regelmäßigen Zeiträumen zu messen bzw. zu beproben.

- b) In der Ausführungsplanung hat der Vorhabenträger für die Einleitung der bauzeitlichen Wässer sicherzustellen, dass eine etwaige Verschlechterungsdynamik für physikalisch-chemische Parameter im Sinne der Anlage 3 Nr. 3 i. V. m. Anlage 7 zur OGewV frühzeitig erkennen lässt und mittels unverzüglich aktivierten geeigneten Schutzvorkehrungen (Wasseraufbereitung, biologische Reinigungsverfahren, Reduktion der Einletrate, etc.) der Eintritt einer ggf. auch nur vorübergehenden Verschlechterung einer biologischen, chemischen oder chemisch-physikalischen Qualitätskomponente verhindert werden kann.
 - c) Das dahingehend konkretisierte Monitoringkonzept hat der Vorhabenträger der zuständigen Wasserbehörde frühzeitig, spätestens jedoch mit Einreichung der Ausführungsplanung vorzulegen und mit ihr hierüber das Benehmen herzustellen.
 - d) Die aus den Messungen bzw. Beprobungen gewonnenen Befunde sind hinsichtlich der Umsetzung/Einhaltung der Vorgaben aus dem Monitoringkonzept kontinuierlich zu überprüfen.
6. Die o.g. konkretisierten Monitoringkonzepte zum Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer können in einem Dokument zusammengefasst werden.
7. In der Ausführungsplanung ist ausgehend von der dann durchgeführten Detailplanung zur bauzeitlichen Wasserhaltung eine vertiefte Bewertung aller durch vorhabenbedingte Grundwasserabsenkungen und temporären Maßnahmen betroffenen Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen vorzunehmen. Dies gilt insbesondere für Veränderungen etwaiger Grundwasserströmungen. Dabei sind erforderlichenfalls weitergehende spezifische Vermeidungsmaßnahmen festzulegen. Die vertiefte Bewertung sowie das ggf. dahingehend ausgeweitete Monitoringkonzept sind der zuständigen Unteren Wasserbehörde sowie der Planfeststellungsbehörde frühzeitig, spätestens jedoch mit Einreichung der Ausführungsplanung zur Genehmigung vorzulegen.
8. In der Ausführungsplanung sind ausgehend von der dann durchgeführten Detailplanung zur bauzeitlichen Wasserhaltung für bauliche Anlagen, die im Absenkungstrichterbereich gelegen und in Tabelle 16 in Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept gelistet sind, Sicherungsmaßnahmen vorzusehen, um diese Nachbarbebauung vor den Gefahren von Setzungsschäden effektiv zu schützen. Diese sind umzusetzen, soweit das Monitoring der Bauüberwachung entsprechende Auffälligkeiten bei Wasserstand und Absenkung zeigen sollte. Diese sind im Monitoringkonzept festzuhalten. Das dahingehend angepasste Monitoringkonzept ist der Planfeststellungsbehörde frühzeitig, spätestens jedoch mit Einreichung der Ausführungsplanung vorzulegen.
9. Der Vorhabensträger hat in der Ausführungsplanung ausgehend von der dann durchgeführten Detailplanung bezogen auf die vorhabenbedingte Betroffenheit von Entnahmestellen (insbesondere Brunnen) Dritter, etwaige Auswirkungen auf diese Anlagen fachlich zu bewerten und darzulegen sowie in Abstimmung mit den Eigentümern / Nutzungsberechtigten geeignete Kompensationsmaßnahmen für den Fall des Eintretens der Auswirkungen abzustimmen.
10. Bei der baulichen Ausbildung von Versickerungsmulden für Straßenwässer (insb. in dem Bereich der Kabelabschnittsstation) sind die „Richtlinien für die Entwässerung von Straßen – REwS“ (Ausgabe 2021) zu berücksichtigen.

A.V Nebenbestimmungen und Anordnungen

A.V.1 Immissionsschutz

A.V.1.1 Betriebslärm

An dem durch den Betrieb der Kabelabschnittsstation (KAS) nach TA Lärm betroffenen maßgeblichen Immissionsort Helmsen 1B sind die Maßnahmen zum Schallschutz des Maßnahmenblattes V_{Schall}2 umzusetzen (Planunterlage Teil C01 - Technik und Trassierung, Anhang 02: Maßnahmenblatt Schallschutz, Kap. 2). Die Einhaltung der dort vorgesehenen Gesamtschallleistungspegel ist in einer Lärmprognose (Nachweisgutachten) im Rahmen der Ausführungsplanung der Planfeststellungsbehörde vor Inbetriebnahme der KAS vorzulegen.

A.V.1.2 Baugeräusche

1. Bei den mit diesem Planfeststellungsbeschluss zugelassenen Bauarbeiten sind die Bestimmungen der AVV Baulärm einzuhalten.
2. Für die nach Planunterlage E02 – Lärm, Anhang 02.1: Berechnungsergebnisse von Richtwertüberschreitungen betroffene Nachbarschaft ist im Wege der Ausführungsplanung die Umsetzung bereits betrachteter Minderungsmaßnahmen bzw. alternativer Bauverfahren (wie z.B. die Auswahl besonders leiser Baugeräte, die optimierte Anordnung der Baugeräte, die Einhausung oder Kapselung stationärer Geräte, das Aufstellen mobiler Lärmschutzwände, die Beschränkung der tägl. Betriebszeiten von Geräten, die optimierte Anordnung der Start- und Zielbaugrube, die Optimierung der zeitlichen Bauabfolge oder auch die Kombination verschiedener Maßnahmen; vgl. Unterlage C01, Anh02: Maßnahmenblatt Schall, Unterlage E02, Anhang 02.2: Gebäude mit Überschreitung der Richtwerte der AVV Baulärm. S. 4 und Unterlage E02: Lärm Bericht, Kap. 6 und 7) zu prüfen und – soweit technisch realisierbar und wirtschaftlich verhältnismäßig – umzusetzen. Die Ergebnisse der Untersuchung sind der Planfeststellungsbehörde frühzeitig, spätestens jedoch zwei Wochen vor Baubeginn, vorzulegen.
3. Kommt die Untersuchung zum Schluss, dass weiterhin Richtwertüberschreitungen prognostisch nicht ausgeschlossen werden können, ist eine baubegleitende Überwachungsmessung an den Engstellen mit prognostizierter Richtwertüberschreitung durchzuführen. Diese Messung ist durch eine nach § 29b BImSchG bekanntgegebene Messstelle und nach den Bestimmungen der AVV Baulärm durchzuführen. Es kann auf Messungen verzichtet werden, wenn durch Überwachungsmessungen an vergleichbaren Bautätigkeiten und Immissionssituationen des Vorhabenabschnitts ein Beurteilungspegel ermittelt wurde.
4. Sofern bei der Überwachungsmessung Richtwertüberschreitungen um mehr als 5 dB(A) festgestellt werden, sind diese der Planfeststellungsbehörde mitzuteilen. Dabei ist der Verzicht auf Messungen im Sinne der Nebenbestimmung A.V.1.2 Nr. 3 Satz 3 begründet darzulegen.
5. Sofern Richtwertüberschreitungen um mehr als 5 dB(A) festgestellt werden, hat die hiervon betroffene Nachbarschaft einen Anspruch auf Entschädigung dem Grunde nach gegen den Vorhabenträger.
6. Der Vorhabenträger dokumentiert die Zeit und Dauer der Bauarbeiten, bei denen Richtwertüberschreitungen um mehr als 5 dB(A) messtechnisch nachgewiesen werden

(z. B. durch die Anfertigung von Bautagebüchern). Die Dokumentation ist der Planfeststellungsbehörde kurzfristig auf Verlangen vorzulegen.

7. Der Vorhabenträger informiert die Nachbarschaft frühzeitig, spätestens 10 Tage vor Baubeginn über Art, Ausmaß und Dauer der Bauarbeiten sowie über die zu erwartenden Beeinträchtigungen. Er benennt zuständige Ansprechpersonen unter Angabe von Namen und Rufnummern, die während der Bauzeiten erreichbar sind.
8. Der Vorhabenträger informiert die Nachbarschaft, die von Richtwertüberschreitungen um mehr als 5 dB(A) betroffen ist, in Textform über den dem Grunde nach bestehenden Anspruch auf Entschädigung gegen den Vorhabenträger.
9. Der Vorhabenträger teilt der Planfeststellungsbehörde die an die betroffene Nachbarschaft gezahlten Entschädigungen mit. Kommt eine Einigung über die Höhe der Entschädigungen nicht zustande, entscheidet auf Antrag eines der Beteiligten die nach Landesrecht zuständige Behörde, § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 45a EnWG.
10. Die Verwendung von Geräten und Maschinen muss den Bestimmungen der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) entsprechen.
11. Die Anlage 5 zur AVV Baulärm ist zu beachten. Der Vorhabenträger trägt dafür Sorge, dass die auf den Baustellen tätigen Personen in lärmarmen Verhalten unterwiesen werden. Diese Unterweisung ist für jede auf der Baustelle tätige Person schriftlich zu dokumentieren und auf Verlangen der Planfeststellungsbehörde vorzulegen.
12. Der Vorhabenträger hat hinsichtlich des an der Hauptstraße B71 gelegenen Pflegeheims „Seniorenhaus Sonnenschein“ (Planunterlage E02 - Lärm, Anhang 03.1, Bild 23 Blatt 7) unter Berücksichtigung der Vorbelastung einen projektspezifischen Immissionsrichtwert zu berechnen und der Bauausführungsplanung sowie den weiteren Untersuchungen zugrunde zu legen.

A.V.1.3 Luftschadstoffe

1. Der Vorhabenträger hat beim Betrieb der Baustellen bei den Luftqualitätsstandards und Immissionshöchstmengen die Immissionswerte der TA Luft für Staubbiederschlag sowie für Schwebstaub und Stickstoffdioxid einzuhalten.
2. Die Baustraßen, Baufelder, Baustelleneinrichtungsflächen und Bereitstellungsflächen sind in Trockenperioden ausreichend zu befeuchten, um baubedingte Staubbelastungen so weit wie möglich zu verringern.
3. Baustraßen und für Fahrten genutzte Trogbauwerke sind in regelmäßigen Abständen und erforderlichenfalls anlassbezogen zu reinigen. Es ist hierbei darauf zu achten, dass sich diese Wegbereiche grundsätzlich in einem sauberen Zustand befinden.
4. An Übergängen von unbefestigten Untergründen auf befestigte Untergründe oder Fahrwege sind bei Bedarf Reifenwaschanlagen oder sonstige zur Vermeidung von Verschmutzungen geeignete Einrichtungen einzusetzen.
5. Auf unbefestigten Fahrwegen ist die Fahrgeschwindigkeit so zu reduzieren, dass Staubaufwirbelungen nur in möglichst niedriger Höhe entstehen.
6. Bei Abwurf-/Abkippvorgängen ist die Abwurfhöhe an den Schüttkegel anzupassen, um so die Abwurfhöhe des Materialaushubs zu verringern.

7. Gelagertes staubendes Material ist abzudecken bzw. ausreichend zu befeuchten. Bei Bauarbeiten, die voraussichtlich in erheblichem Maße Staub erzeugen, sind geeignete Minderungsmaßnahmen (z.B. Befeuchten, Abdecken etc.) vorzusehen.

A.V.2 Naturschutz

1. Die Beauftragung der ökologischen und bodenkundlichen Baubegleitung ist der Unteren Naturschutzbehörde vor Baubeginn schriftlich mitzuteilen.
2. Die Untere Naturschutzbehörde ist regelmäßig durch die Ökologische Baubegleitung (ÖBB) über den Baufortschritt und die jeweils relevanten Minderungsmaßnahmen während der Bauphase zu informieren. Zum Rhythmus und zur Form der Informationsbereitstellung wird die Untere Naturschutzbehörde rechtzeitig vor dem Baubeginn ins Benehmen gesetzt.
3. Bei Ersatzpflanzungen sind gebietseigene Gehölze zu verwenden.

A.V.2.1 Besonderer Artenschutz

1. Die ökologische Baubegleitung hat in Bereichen, in denen ein artenschutzrechtlicher Konflikt aufgrund der Baustellenbeleuchtung mit hinreichender Sicherheit eintreten kann, die Durchführung der Maßnahmen aus der Zusage A.VI.1.9 Nr. 12 sicherzustellen.
2. Die ökologische Baubegleitung hat insbesondere vor der Fällung oder dem Verschluss von Baumhöhlen der als potenzielle Fledermausquartiere kartierten Höhlenbäume eine Besatzkontrolle durchzuführen. Wird in diesem Zuge ein Besatz festgestellt oder ist wahrscheinlich, dass das betreffende Gehölz Bestandteil eines Quartiersverbundes ist, so ist über eine fachliche Begutachtung darzulegen, dass die Wirksamkeit der bereits erfolgten sowie der dann vorzunehmenden artenschutzrechtlichen Maßnahmen für Fledermäuse eintreten wird oder diese mit hoher Sicherheit prognostiziert werden kann, bevor die Bautätigkeit, die zu einem Auslösen der Zugriffsverbote auf Fledermäuse führt, fortgesetzt wird. Das Ergebnis der Begutachtung ist rechtzeitig vor Fortsetzung der Bautätigkeiten der Bundesnetzagentur und der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.
 - a) Ergänzend zum Anbringen von Fledermauskästen oder insbesondere in Bereichen ohne bestehende Fledermauskästen kann ein zusätzliches Höhlenangebot durch Bohren bzw. Fräsen von Initialhöhlen in die Wirksamkeitsprognose eingestellt werden. Pro festgestellter genutzter Fledermaushöhle sind dann drei gefräste Initialhöhlen herzustellen (Verhältnis 1:3). Die Auswahl der Bäume für die Initialhöhlen ist mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen. Kastentypen und die Initialbohrungen sind an die vorkommenden Fledermausarten angepasst auszuwählen und fachgerecht durchzuführen. Die Maßnahmen sind zwei bis drei Jahre vor Beginn der Holzungen der Quartierbäume umzusetzen. Kann die erforderliche Vorlaufzeit nicht eingehalten werden, ist die Anzahl der Ersatzquartiere wie folgt zu erhöhen, um die geringere Annahmewahrscheinlichkeit auszugleichen:
 - aa) bei nur einem Jahr Vorlaufzeit um 20 %,
 - bb) bei einer kürzeren Vorlaufzeit (Unterschreitung einer Aktivitätsphase von März bis September) um 50 %.
 - b) Die Kontrolle und der Verschluss der Höhlen bei Maßnahme V_{AR}42 darf nur in der Phase der Auflösung von Wochenstubenquartieren der Fledermäuse und nach

Ende der Brutzeit von Vögeln bis vor Beginn der Frostperiode, d.h. ab 1. September bis spätestens 31. Oktober eines Jahres erfolgen.

- c) Für Gehölze ohne Eignung als Winterquartier (i.d.R. < 50 cm Stammdurchmesser auf Höhe der Höhle) sind zur Vermeidung von Verletzungen oder direkten Tötungen die Gehölzschnitt- bzw. Gehölzrodungsarbeiten zwischen dem 01.12. und 28.02. vorzunehmen. Bei Gehölzen, die als Winterquartier potenziell geeignet sind, ist gemäß Maßnahmenblatt V_{AR}42 vorzugehen.
 - d) Zu fällende Gehölze sind fachgutachterlich auch auf Rindenabrisse und Spaltenquartiere zu prüfen. Falls der Verschluss von Baumhöhlen, Spalten oder die Entfernung von Rindenverstecken nicht möglich ist, ist eine Besatzkontrolle durch die Ökologische Baubegleitung unmittelbar vor Fällung des Quartierbaums durchzuführen (am Vorabend oder am Morgen des Fälltages).
 - e) Falls ein Tagesquartierpotenzial vorliegt, ist z. B. eine nächtliche Beseitigung der Gehölze innerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse auch ohne vorherige Besatzkontrolle oder selbst bei festgestelltem Besatz möglich. Die Fällung darf nur bei geeigneter Witterung und frühestens eine Stunde nach Sonnenuntergang erfolgen. Die Ausholzung ist durch geschultes Fachpersonal zu begleiten (ÖBB, V1). Zudem sind - je nach Jahreszeit - die Belange der Brutvögel zu beachten.
- 3. Abweichend von den Angaben im Maßnahmenblatt V_{AR} 9.5 dürfen Kunsteier als Mittel zur Vergrämung ausschließlich vor Beginn der artspezifischen Brutzeit in die jeweiligen Horste eingelegt werden und müssen während der artspezifischen Brutzeit dort verbleiben. Die ÖBB hat mindestens einmal wöchentlich die Lage der Kunsteier sowie die Wirksamkeit der Maßnahme zu kontrollieren, beispielsweise mittels Drohnenbefliegung. Sollte es trotz der Vergrämungsmaßnahme zu einer Besiedelung oder einem nachweisbaren Brutgeschehen (z. B. Eiablage oder Brutpflege) kommen, sind die Bauarbeiten im Umkreis der betroffenen Stelle unverzüglich einzustellen und dürfen erst nach Abschluss der Brutzeit wieder aufgenommen werden.
 - 4. Klarstellend zu Maßnahmenblatt V_{AR} 35 ist das Fräsen während der Aktivitätszeit von Amphibien (1.3. bis 31.10) nicht erlaubt.
 - 5. Ein Entfall von Flächen aus der Bauzeitenbeschränkung (Maßnahmen V_{AR}7.6, V_{AR}7.7) ist nur zulässig, wenn im Baujahr und vor Baubeginn eine Kontrolle durchgeführt wird. Die Vermeidungsmaßnahmen erstrecken sich auch auf Zweit- und Drittbruten.
 - 6. Das Anbringen von Ansitzstangen (Julen) zur Vergrämung ist nur als ergänzende Maßnahmen zulässig, wenn andere Vergrämungsmaßnahmen unzureichend wirken (Maßnahme V_{AR}9.2).
 - 7. Eine Vergrämung des Wachtelkönigs (vgl. Maßnahme V_{AR}9.2) ist an eine vorherige Kontrolle des Vorkommens der Bekassine gebunden. Diese Kontrolle ist zwingend im Baujahr vor Baubeginn durchzuführen. Wird ein Vorkommen festgestellt, ist die Bauzeit in den betroffenen Bereichen entsprechend einzuschränken.
 - 8. Im Hinblick auf den Einsatz von Lärmschutzmaßnahmen für die Avifauna (Maßnahme V_{AR}17.1) ist eine Vorkommenskontrolle zwingend im Baujahr und vor Baubeginn durchzuführen.
 - 9. Beginnen die Bauarbeiten im Vorkommensgebiet der Wiesenweihe vor dem 15. August (vgl. Maßnahme V_{AR}34), ist zuvor eine Kontrolle der Brutplätze durchzuführen.

10. Die ökologische Baubegleitung hat in dem Bereich der FFH-Gebiete „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ und „Wümmeniederung“ die Durchführung der Maßnahmen aus der Zusage A.VI.1.9 Nr. 12 sicherzustellen.

A.V.2.2 Umsetzung der artenschutzrechtlichen Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 Satz 1 EnWG

Es sind die folgenden Minderungsmaßnahmen – bauabschnittsweise, soweit vom Vorhabenträger Bauabschnitte gebildet werden – umzusetzen:

1. Die Vermeidungsmaßnahmen V1, V_{FFH}6.3, V_{AR} 6.4, V_{AR}7.6, V_{AR}7.7, V_{AR}9.2, V_{AR/FFH}9.4, V_{AR}9.5, V_{AR}17.1, V_{AR}33, V_{AR}34, V_{AR}35, V_{AR}36, V_{AR}37, V_{AR}38, V_{AR}41, V_{AR}42, V_{AR}44, V_{AR}46 und V_{AR/FFH}47 sowie die CEF-Maßnahmen A_{CEF}23.1, A_{CEF}23.2, A_{CEF}27, A_{CEF}28, A_{CEF} 38, A_{CEF} 39 sind als Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 Satz 1 EnWG entsprechend den Maßnahmenblättern (Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter) umzusetzen, soweit nachfolgend keine abweichende Regelung erfolgt.

A.V.2.3 Artenschutzabgabe gemäß § 43m EnWG

1. Der Vorhabenträger ist verpflichtet, spätestens vier Wochen nach Bekanntgabe dieses Planfeststellungsbeschlusses einen finanziellen Ausgleich in Höhe von 1.700.000 Euro für nationale Artenhilfsprogramme nach § 45d Abs. 1 BNatSchG, mit denen der Erhaltungszustand der betroffenen Arten gesichert oder verbessert wird, als zweckgebundene Abgabe gemäß § 43m Abs. 2 Satz 2 bis 7 EnWG an den Bund zu zahlen.

2. Die Ausgleichszahlung ist unter Angabe des folgenden Kassenzeichens

Kassenzeichen: 1180 0654 9327

von dem Vorhabenträger auf das nachfolgende Konto zu zahlen:

Kontoinhaber: Bundeskasse Halle/Saale

IBAN: DE38 8600 0000 00860 010 40

BIC: MARKDEF1860

Bank: BBk Leipzig (DEUTSCHE BUNDESBANK Filiale Leipzig).

A.V.2.4 Umsetzungsfrist für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

1. Die Minderungsmaßnahmen A_{CEF}23.1, A_{CEF}23.2, A_{CEF}27, A_{CEF}28, A_{CEF} 38 und A_{CEF} 39 sind entsprechend den Maßnahmenblättern vor der jeweiligen Beeinträchtigung durchzuführen, soweit unter A.V.2.1 keine abweichende Regelung erfolgt ist.
2. Bei den Maßnahmen A25, A26, E29, E32, E33, E34, E35 und E36 ist die Durchführung der entsprechenden Flächenentwicklungen bzw. Ersatzpflanzungen bis spätestens ein Jahr nach Fertigstellung des planfestgestellten Vorhabens nachzuweisen.

A.V.2.5 Unterhaltung und rechtliche Sicherung der Maßnahmenflächen

Der Vorhabenträger wird aufgrund § 15 Abs. 4 BNatSchG i.V.m. § 12 BKompV nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen verpflichtet, die nachfolgend benannten Kompensationsmaßnahmen rechtlich zu sichern und zu unterhalten. Auch in Bezug auf die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme A_{CEF}27 i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG ist eine

Unterhaltung und rechtliche Sicherung geboten, um das Maßnahmenziel abzusichern. Im Einzelnen:

1. V22.1: Soweit die Maßnahme V22.1 dem Ausgleich von Eingriffen i.S.v. § 15 Abs. 2 BNatschG i.V.m. §§ 8, 9 BKompV dient, hat der Vorhabenträger nach Maßgabe der folgenden Anforderungen für die Fertigstellungspflege i.S.d. DIN 18916 und die Entwicklungspflege i.S.d. DIN 18919 Sorge zu tragen.

Bei Wäldern mindestens mittlerer Ausprägung als Kompensationsziel beträgt dieser Zeitraum für Fertigstellungs- und Entwicklungspflege mind. 11 Jahre. Bei sonstigen Gehölzen mind. mittlerer Ausprägung als Kompensationsziel beträgt der Zeitraum für Fertigstellungs- und Entwicklungspflege mind. 5 Jahre.

Der Vorhabenträger hat für die Etablierung der Pflanzen innerhalb der o.g. Zeiträume Sorge zu tragen. Geeignete Pflegemaßnahmen sind hierfür zu ergreifen.

Bei der Wiederherstellung von Gehölzen und Wäldern junger Ausprägung (soweit als erhebliche Beeinträchtigung bzw. als Eingriff gewertet) wird der Vorhabenträger ausschließlich zur Fertigstellungspflege i.S.d. DIN 18916 verpflichtet.

Abgängige Pflanzen sind innerhalb der o.g. Zeiträume vom Vorhabenträger zu ersetzen.

Soweit die Maßnahme V22.1 dem Ausgleich von Eingriffen i.S.v. § 15 Abs. 2 BNatschG i.V.m. §§ 8, 9 BKompV dient und sich die betreffenden Flächen nicht im Eigentum des Vorhabenträgers oder der öffentlichen Hand befinden, sind diese Maßnahmenflächen bzw. die Maßnahmen für die o.g. Dauer der Unterhaltung durch den Vorhabenträger vertraglich zu sichern. Die vertragliche Vereinbarung ist so auszugestalten, dass Grundstückseigentümer dazu zu verpflichtet werden, die Kompensationsmaßnahme und das damit zu erreichende Kompensationsziel zu dulden bzw. vorzunehmen und im Falle der Grundstücksveräußerung diese Pflicht an den Grundstückserwerber weitergeben. Der Vorhabenträger ist ferner verpflichtet, die Planfeststellungsbehörde unverzüglich zu informieren, sollte die zur Kompensation benötigte Grundstücksfläche veräußert werden, ohne dass der Erwerber in die Pflichten eintritt.

Die rechtliche Sicherung ist der Planfeststellungsbehörde bis zum Baubeginn nachzuweisen.

2. V22.2: Soweit die Maßnahme V22.2 dem Ausgleich von Eingriffen i.S.v. § 15 Abs. 2 BNatschG i.V.m. §§ 8, 9 BKompV dient, hat der Vorhabenträger für die Fertigstellungspflege i.S.d. DIN 18917 und die und Entwicklungspflege i.S.d. DIN 18919 Sorge zu tragen. Bei extensiven Grünländern beträgt die Dauer der Pflegemaßnahmen mind. 5 Jahre.

Soweit die Maßnahme V22.2 dem Ausgleich von Eingriffen i.S.v. § 15 Abs. 2 BNatschG i.V.m. §§ 8, 9 BKompV dient und sich die betreffenden Flächen nicht im Eigentum des Vorhabenträgers befinden, sind diese Maßnahmenflächen bzw. die Maßnahmen für die o.g. Dauer der Unterhaltung durch den Vorhabenträger vertraglich zu sichern. Die vertragliche Vereinbarung ist so auszugestalten, dass Grundstückseigentümer dazu zu verpflichtet werden, die Kompensationsmaßnahme und das damit zu erreichende Kompensationsziel zu dulden bzw. vorzunehmen und im Falle der Grundstücksveräußerung diese Pflicht an den Grundstückserwerber weitergeben. Der Vorhabenträger ist ferner verpflichtet, die Planfeststellungsbehörde unverzüglich zu informieren, sollte die zur Kompensation benötigte Grundstücksfläche veräußert werden, ohne dass der Erwerber in die Pflichten eintritt.

Die rechtliche Sicherung ist der Planfeststellungsbehörde bis zum Baubeginn nachzuweisen.

3. V22.3: Soweit die Maßnahme V22.3 dem Ausgleich von Eingriffen i.S.v. § 15 Abs. 2 BNatschG i.V.m. §§ 8, 9 BKompV dient, hat der Vorhabenträger für die Fertigstellungspflege und Entwicklungspflege Sorge zu tragen. Der für die Erreichung des Kompensationsziels erforderliche Unterhaltungszeitraum wird auf maximal 3 Jahre festgesetzt; jedenfalls soweit Gewässerrandstreifen wiederherzustellen sind. Soweit die Maßnahme V22.3 dem Ausgleich von Eingriffen i.S.v. § 15 Abs. 2 BNatschG i.V.m. §§ 8, 9 BKompV dient und sich die betreffenden Flächen nicht im Eigentum des Vorhabenträgers oder der öffentlichen Hand befinden, sind diese Maßnahmenflächen bzw. die Maßnahmen für die o.g. Dauer der Unterhaltung durch den Vorhabenträger vertraglich zu sichern. Die vertragliche Vereinbarung ist so auszugestalten, dass Grundstückseigentümer dazu zu verpflichtet werden, die Kompensationsmaßnahme und das damit zu erreichende Kompensationsziel zu dulden bzw. vorzunehmen und im Falle der Grundstücksveräußerung diese Pflicht an den Grundstückserwerber weitergeben. Der Vorhabenträger ist ferner verpflichtet, die Planfeststellungsbehörde unverzüglich zu informieren, sollte die zur Kompensation benötigte Grundstücksfläche veräußert werden, ohne dass der Erwerber in die Pflichten eintritt. Die rechtliche Sicherung ist der Planfeststellungsbehörde bis zum Baubeginn nachzuweisen.

A.V.2.6 Nachweis über die rechtliche Sicherung der Maßnahmenflächen

1. Der Vorhabenträger wird verpflichtet, der Planfeststellungsbehörde sowie der Unteren Naturschutzbehörde die rechtliche Sicherung der Kompensationsflächen nachzuweisen (Pachtvertrag, sonstige privat-rechtliche Vereinbarung über die Maßnahmenflächen inklusive beschränkte persönliche Dienstbarkeit), soweit dies bis zum Erlass des Planfeststellungsbeschlusses nicht möglich war. Es ist sicherzustellen, dass es nicht durch Weiterveräußerung oder Nutzungsänderungen zur Gefährdung der jeweiligen Kompensationsmaßnahme kommt.
2. Die Dokumentationen der Durchführung gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG sowie die Berichte zur Funktionskontrolle bis zum Zeitpunkt des Erreichens der vollen Funktion der Maßnahme A25, A26, E29, E32, E33, E34, E35 und E36 sind der Planfeststellungsbehörde und der unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.

A.V.3 Bodenschutz

1. Eingriffe in den Boden sind bodenschonend und nach den anerkannten Regeln der Technik durchzuführen. Darüber hinaus ist für die gesamte Planung, die Bauausführung und die Rekultivierungsmaßnahmen das Bodenschutzkonzept (Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept) einzuhalten, fortzuschreiben und arbeitstäglich eine bodenkundliche Baubegleitung (Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.2, Maßnahmenblatt V2) einzusetzen.
2. Sollten Altablagerungen bzw. Altlasten, insb. Abfälle, Boden- und/oder Grundwasserverunreinigungen oder sonstige augenscheinlich bzw. hinsichtlich ihres Geruchs auffällige (kontaminierte) Bodenbestandteile angetroffen werden, hat der Vorhabenträger den betreffenden Boden in Abstimmung mit der zuständigen unteren Bodenschutzbehörde, welche umgehend von dem Vorhabenträger über den Fund zu

benachrichtigen ist, unter Beachtung der abfallrechtlichen Bestimmungen ordnungsgemäß zu behandeln und zu entsorgen.

3. Anfallende Abfallstoffe sind ordnungsgemäß entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und der Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 12 zu beseitigen/verwerten. Entsorgungsnachweise sind aufzubewahren und den zuständigen Behörden auf Verlangen vorzulegen.

A.V.4 Wasser

1. Sollten weitere detaillierte Baugrunduntersuchungen erforderlich werden, sind diese entsprechend deutscher Normung durchzuführen.
2. Verkehrsflächen (schwerlastfähige Zuwegungen, Kranstellplätze, sonstige Arbeitsflächen) sind unter Berücksichtigung der RStWag, soweit dies im Rahmen dieses Planfeststellungsbeschluss beauftragt ist, anzulegen.
3. Die Verwendung von Recyclingmaterial ist innerhalb von festgesetzten Wasserschutzgebieten und Trinkwassergewinnungsgebieten verboten.
4. Für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist ein gesicherter Abfüllplatz (flüssigkeitsundurchlässig mit Rückhalteeinrichtung) gemäß § 62 WHG einzurichten.
5. Kosten der im Rahmen des Monitoringkonzeptes festgelegten und durchgeführten Vorhabens eigenen Beweissicherungen sind vollumfänglich vom Vorhabenträger zu tragen.
6. Bodenmieten sind, sofern es der Bauablauf zulässt, auf der vom Gewässer abgewandten Seite der Arbeitsfläche oder mindestens 10 m von der Böschungsoberkante entfernt zu lagern. Wenn ein Gefälle zum Gewässer hin besteht oder der Abstand zum Gewässer aufgrund der Bauarbeiten gering ist, sind Vorkehrungen zu treffen, um ein Abschwemmen des Bodens ins Gewässer zu verhindern. Diese können insbesondere in folgenden Maßnahmen bestehen:
 - a) Grabung einer flachen Rinne zwischen Gewässer und Baufläche, um abfließendes Wasser abzuleiten oder versickern zu lassen.
 - b) Temporäre Erosionssperren, wie sand- oder flüssigkeitsgefüllte Schlauchdämme, Spillbarriers, mobile Absperrdeiche oder andere Verbaumaßnahmen.
7. Die Deckschichten und Bodenfunktionen der Oberflächengewässer sind möglichst nah am ursprünglichen Zustand wiederherzustellen, einschließlich der Abdichtung und des Einbaus von Querriegeln.
8. Baumaßnahmen dürfen in Überschwemmungsgebieten nicht während eines Hochwasserereignisses durchgeführt werden.
9. Baumaschinen müssen so abgestellt werden, dass sie bei drohendem Hochwasser umgehend aus gefährdeten Bereichen entfernt werden können.
10. Baustoffe und andere bewegliche Gegenstände, insbesondere auf den Rohrlagerplätzen, sind bei Überflutungsgefahr unverzüglich aus dem Überschwemmungsgebiet zu entfernen.
11. Wetterdaten und Wasserstände sind täglich abzufragen, um mögliche Hochwassergefahren rechtzeitig zu erkennen und darauf rechtzeitig reagieren zu können.

12. Der Vorhabenträger hat dem Kreisverband der Wasser- und Bodenverbände im Gebiet der Wümme den Beginn und den Abschluss derjenigen Bauarbeiten anzuzeigen, die diesen berühren.
13. Die zur HDD-Bohrung verwendete Bentonitlösung darf nicht wassergefährdend im Sinne des § 62 WHG i.V.m. § 23 WHG sowie des § 2 Abs. 2 AwSV sein. Die anerkannten Regeln der Technik im Sinne von § 62 Abs. 2 WHG (Technische Richtlinien des DCA Verband Güteschutz Horizontalbohrungen) sind einzuhalten. Das DVGW Arbeitsblatt W 116 ist zu beachten.
14. Die Kraftstoffanlagen und Hydrauliksysteme von Baumaschinen und Fahrzeugen sind vor der ersten Inbetriebnahme und während des Betriebs täglich durch den/die Verantwortlichen/Verantwortliche auf Dichtigkeit zu prüfen. Undichtigkeiten sind unverzüglich zu beseitigen.
15. Es ist ein Konzept zu erstellen, wie bei einem Havariefall im Rahmen der HDD-Bohrung zu handeln ist (Havariekonzept), um nachteilige Einwirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser abzuwenden, und an wen die entsprechenden Meldungen abzusetzen sind. Mit der für Gewässeraufsicht zuständigen Behörde ist vor Baubeginn Benehmen über das Havariekonzept herzustellen.

A.V.5 Denkmalschutz

1. Sämtliche mit dem Vorhaben verbundene Erdarbeiten sind archäologisch zu begleiten.
2. Archäologische Fundstellen, die von dem Vorhaben betroffen sind, sind gemäß der von der Obersten Denkmalschutzbehörde vorgegebenen "Dokumentationsrichtlinien SuedLink" für Niedersachsen (Stand 05/23) zu dokumentieren. Die den Dokumentationsrichtlinien angehängten Formblätter zur Dokumentation sind inhaltlich vollständig zu übernehmen. Abweichungen von diesen Dokumentationsrichtlinien und/oder den denkmalrechtlichen Nebenbestimmungen bedürfen der Zustimmung der zuständigen Denkmalbehörde.
3. Die Kosten für die archäologischen Maßnahmen (Begleitungen, Ausgrabungen) einschließlich der Nachbereitung trägt der Vorhabenträger. Es gelten die Bestimmungen des § 6 Abs. 3 NDSchG.
4. Jede archäologische Maßnahme ist mindestens zwei Wochen vorher, der Abschluss der jeweiligen Maßnahme unmittelbar nach Beendigung der Feldarbeit der zuständigen Denkmalbehörde anzuzeigen.
5. Beim Auftreten bislang unbekannter Fundstellen ist umgehend die zuständige Denkmalbehörde zu informieren.
6. Für jede archäologische Maßnahme ist im Vorfeld bei der zuständigen Denkmalbehörde eine Maßnahmennummer, beim Auftreten archäologischer Funde und Befunde zudem jeweils eine Fundstellenbezeichnung einzuholen. Maßnahmennummer und Fundstellenbezeichnung sind auf jedem Dokument der jeweiligen Maßnahme anzugeben.
7. Die archäologischen Maßnahmen sind von qualifiziertem archäologischen Fachpersonal durchzuführen. Die wissenschaftliche Grabungsleitung und deren Stellvertretung sind der zuständigen Denkmalbehörde rechtzeitig vor Maßnahmenbeginn namentlich

mitzuteilen. Die Referenznachweise des gesamten Grabungspersonals sind vor dem jeweiligen Einsatz an die zuständige Denkmalbehörde zu übermitteln.

8. Die wissenschaftliche Grabungsleitung und deren Stellvertretung müssen folgende Qualifikationen vorweisen: Promotion/Magister/Master/Diplom mit Abschluss in einem Fach der Altertumskunde/Archäologischen Wissenschaften; nachweislich mehrmonatige Erfahrung (min. 12 Monate) als Grabungsleitung auf mitteleuropäischen Fundstellen; Nachweis allgemeiner Fachkenntnis über die Verarbeitung und Bewertung von Grabungsergebnissen und Funden; Deutschkenntnisse in Wort und Schrift auf dem Level C1 (Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für Sprachen); Nachweis über Grundkenntnisse in der Bodenkunde und -ansprache.
9. Der/die Grabungstechniker/in (stellvertretende bzw. technische Grabungsleitung, Schnittleitung) muss folgende Qualifikationen vorweisen: eine abgeschlossene Fortbildung zum/zur geprüften Grabungstechniker/in, ein abgeschlossenes Studium der Grabungstechnik oder einen Bachelor-Abschluss in einem Fach der Altertumskunde/Archäologischen Wissenschaften, jeweils mit mehrmonatiger Grabungserfahrung (mindestens 8 Monate) als Grabungstechniker/in; Deutschkenntnisse in Wort und Schrift auf dem Level B2 (Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für Sprachen).
10. Bei Bedarf, der von der zuständigen Denkmalbehörde festzustellen ist, sind vom Antragsteller zusätzlich spezialisierte Fachkräfte zu stellen, um einzelne spezifische Arbeiten im Grabungsverlauf auszuführen (u. a. für die Archäologie der älteren Steinzeiten, Geoarchäologie, Archäobotanik, Anthropologie, Archäozoologie, Osteologie, Restaurierung, Montanarchäologie). Der Einsatz dieser Fachkräfte ist zuvor mit der zuständigen Denkmalbehörde abzustimmen.
11. Die Erdarbeiten (Begleitungen, Ausgrabungen) sind durchgängig systematisch mit dem Metalldetektor zu begleiten, um im Boden vorhandene kleine oder stark korrodierte Metallfunde erfassen zu können. Die Suchgänge sind nach Vorgaben der zuständigen Denkmalbehörde zu protokollieren und die Lage der Fundstücke ist jeweils einzeln einzumessen. Der systematische Metalldetektoreinsatz ist nachzuweisen.
12. Alle archäologischen Befunde, die innerhalb der vom Vorhaben in Anspruch genommenen Flächen aufgedeckt werden, sind unverzüglich fachgerecht zu dokumentieren und auszugraben. Befunde, die in die Grabungsgrenzen einziehen, können maximal im Bereich der vom Vorhaben in Anspruch genommenen, genehmigten Flächen weiterverfolgt werden.
13. Archäologische Befunde, die sich noch jenseits der bauseitigen maximalen Eingriffstiefe fortsetzen und ohne Gefährdung erhalten werden können, sind in Rücksprache mit der zuständigen Denkmalbehörde nach einer Planungsdokumentation (inkl. Abbohrung) mit Geotextil und einer sterilen Trennschicht abzudecken und zu schützen.
14. Archäologische Arbeiten (Grabung/Dokumentation) bei Bodenfrost oder auf stark vernässten Böden sind grundsätzlich nicht zulässig. Ausnahmen bedürfen der vorherigen Zustimmung durch die zuständige Denkmalbehörde.
15. Das Ausnehmen großer Befunde mittels Minibagger bedarf der vorherigen Zustimmung durch die zuständige Denkmalbehörde.
16. Beim Auftreten besonderer archäologischer Funde und Befunde ist umgehend die zuständige Denkmalbehörde zu informieren.

17. Der Vorhabenträger hat in einem fachlich angemessenen und zumutbaren Rahmen die Kosten für naturwissenschaftliche Analysen und Auswertungen zu übernehmen. Proben für naturwissenschaftliche Untersuchungen sind zielgerichtet mit einer klar definierten Fragestellung zu entnehmen. Die Probenentnahme ist im Vorfeld mit der zuständigen Denkmalbehörde abzustimmen.
18. In den Fällen, die andere Vorgehensweisen ausschließen, hat der Vorhabenträger die Kosten für Blockbergungen und deren fachgerechte Freilegung nach anerkannten Standards und ggf. unter Hinzuziehung spezialisierten Fachpersonals (u. a. Restaurierung, Anthropologie) zu tragen. Die Notwendigkeit von Blockbergungen ist einzelfallbezogen mit der zuständigen Denkmalbehörde abzustimmen.
19. Die jeweilige Grabungsdokumentation (Felddokumentation und Nachbereitung) ist in deutscher Sprache zu verfassen.
20. Zu den einzelnen archäologischen Maßnahmen sind wöchentlich Berichte über den aktuellen Stand aller Arbeiten an die zuständige Denkmalbehörde zu übermitteln. Den Wochenberichten ist jeweils ein aktueller Grabungsplan (Arbeitsplan) beizufügen.
21. Mit dem Aufdecken/Einmessen der ersten Befunde ist ein stets aktuell zu haltender Gesamtplan auf der jeweiligen Grabung vorzuhalten. Befunde dürfen erst geschnitten werden, nachdem ihre Lage, Form und Größe auf dem Gesamtplan verifiziert wurden.
22. Spätestens vier Wochen nach Abschluss der jeweiligen archäologischen Maßnahme ist ein qualifizierter Kurzbericht mit Fotos, Grabungsplan und Grabungsgrenzen und ausgewählten Befunden/Funden der zuständigen Denkmalbehörde vorzulegen.
23. Im Falle einer Ausgrabung ist die komplette originale Grabungsdokumentation analog und zusätzlich in quelloffener digitaler Form bis spätestens sechs Monate nach Abschluss der jeweiligen Maßnahme bei der zuständigen Denkmalbehörde abzugeben. Die Übergabe erfolgt nach Terminabsprache persönlich und ist zu protokollieren. Die Abgabe der Grabungsdokumentation gilt als abgeschlossen, wenn sie ohne Beanstandungen abgenommen wurde. Ggf. notwendige Nacharbeiten und Korrekturen an der Grabungsdokumentation haben innerhalb eines Monats nach Rückmeldung durch die zuständige Denkmalbehörde zu erfolgen. Gleichzeitig mit der Grabungsdokumentation ist eine Fundmeldung und ein Kurztext für die Fundchronik Niedersachsen abzugeben.
24. Bei befund- und fundfreien Maßnahmen ist die Dokumentation mit allen während der Maßnahme gesammelten Informationen bis spätestens vier Wochen nach Abschluss der Maßnahme bei der zuständigen Denkmalbehörde abzugeben.
25. Der Vorhabenträger ist verpflichtet, dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege spätestens sechs Monate nach Abschluss der jeweiligen archäologischen Maßnahme eine digitale Kopie, auf Wunsch zusätzlich auch eine Kopie in Papierform, der Grabungs- oder Maßnahmendokumentation sowie der Fundmeldung und des Kurztextes für die Fundchronik Niedersachsen zur Verfügung zu stellen.
26. Gemäß Vereinbarung über den Fundverbleib zwischen dem Vorhabenträger und dem Land Niedersachsen sind die Funde aus den archäologischen Maßnahmen an das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege, Scharnhorststr. 1, 30175 Hannover zu übergeben. Die jeweils zuständige Denkmalbehörde ist im Vorfeld über die Abgabe zu informieren.

A.V.6 Bau**A.V.6.1 Bautechnische Nachweise**

1. Der Vorhabenträger reicht die erforderlichen bautechnischen Nachweise vor Baubeginn bei der nach Landesrecht für die Bauordnung zuständigen Behörde ein.
2. Die Standsicherheitsnachweise sind 3-fach einzureichen.
3. Das Brandschutzkonzept ist 3-fach einzureichen.

A.V.6.2 Anzeigepflichten

1. Der Baubeginn ist mindestens eine Woche vorher der Bauaufsichtsbehörde anzuzeigen.
2. Die Aufnahme der Nutzung der baulichen Anlage ist mindestens zwei Wochen vorher der Bauaufsichtsbehörde anzuzeigen.

A.V.7 Bauausführung allgemein

1. Dem Vorhabenträger wird aufgegeben, soweit noch eine Detailplanung zur Bauausführung (Ausführungsplanung) erstellt wird, die Planung vor Baubeginn der Planfeststellungsbehörde vorzulegen. Die Vorlage bei anderen Behörden (insbesondere Bauaufsichtsbehörde) bleibt davon unberührt.
2. Alle Maßnahmen werden von für die Durchführung qualifizierten Personen ausgeführt.

A.V.7.1 Bauausführung und Betrieb

1. Der Vorhabenträger errichtet die planfestgestellten Vorhaben nach den in der Landesbauordnung Niedersachsen in der zum Zeitpunkt des Planfeststellungsbeschlusses gültigen Fassung enthaltenen Bestimmungen sowie unter Beachtung der mit diesem Beschluss erlassenen Nebenbestimmungen.
2. Bei der Bauausführung ist die Standsicherheit des Kabelgrabens insbesondere gemäß der DIN 4124 örtlich zu prüfen und ggf. durch geeignete Maßnahmen zu gewährleisten, z. B. Grabenverbau.

A.V.8 Straßen- und verkehrsrechtliche Anordnungen

1. Sofern gemäß Planunterlage C08 - Kreuzungsverzeichnis vorgesehen ist, öffentliche Straßen zu queren, hat der Vorhabenträger einen Kreuzungs-, Gestattungs- oder Interessensabgrenzungsvertrag mit dem jeweiligen Straßenbaulastträger zu schließen. Der Vertrag hat insbesondere die jeweiligen Überdeckungshöhen, Abstände zum Fahrbahnrand und erforderlichenfalls den Einbau von Schutzrohren zu regeln. Der Vertrag ist frühzeitig, spätestens jedoch zusammen mit der fertiggestellten Ausführungsplanung der Planfeststellungsbehörde vorzulegen. Fehlt es zum Zeitpunkt der Vorlage der Ausführungsplanung an einem Kreuzungs-, Gestattungs- und / oder Interessensabgrenzungsvertrag, behält sich die Planfeststellungsbehörde weitere Anordnungen vor.
2. Eine Gefährdung der Verkehrsteilnehmer sowie eine Beeinträchtigung der baulichen Anlagen (Straßen, Nebenanlagen, etc.), die nicht Gegenstand der mit diesem Beschluss einhergehenden Genehmigungen, Zustimmungen und Bewilligungen sind, ist während des gesamten Vorhabens auszuschließen.

3. Der zu kreuzende Straßenkörper mit seinen Straßenanlagen (wie z. B. Straßenseitengräben, Entwässerungskanal sowie Regenrückhaltebecken) darf durch das Vorhaben nicht beschädigt und in seiner Funktion eingeschränkt werden.

A.V.9 Ver- und Entsorgungsleitungen

1. Der Vorhabenträger hat zur Ermittlung der Starkstrombeeinflussung fremder Anlagen und des daraus resultierenden Bedarfs an Schutzmaßnahmen mit den Anlageneigentümern und -betreibern vor Inbetriebnahme des Vorhabens nach Maßgabe des § 49a EnWG in Kontakt zu treten. Die zu betrachtenden Anlagen umfassen die im Kreuzungsverzeichnis bzw. im Anhörungsverfahren benannten metallischen, linienhaften Anlagen, insbesondere Rohrleitungen und Kabel.
2. Bei Planung und Bau der Höchstspannungsleitung sind vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen und sonstige Infrastrukturen entsprechend den geltenden Vorschriften/technischen Regelungen zu schützen.
3. Des Weiteren sind auch die Merkhefte der Anlagenbetreiber
 - a) Avavon Netz GmbH, Leistungsschutzanweisung, Stand: September 2017;
 - b) Deutsche Bahn AG, Merkblätter der Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft „Erarbeiten in der Nähe erdverlegter Kabel“;
 - c) Nowega GmbH, Schutzanweisung Gashochdruckleitungen Auflagen und Hinweise zum Schutz von Anlagen, Stand: 01.02.2023 und „Anweisung zum Schutz von Kabelschutzrohranlagen mit einliegenden Lichtwellenleiterkabeln“;
 - d) PLEdoc GmbH, Anweisung zum Schutz von Kabelschutzrohranlagen mit einliegenden Lichtwellenleiterkabel der GasLINE GmbH & Co KG;
 - e) Deutsche Telekom AG, Kabelschutzanweisung;
 - f) ExxonMobil Production Deutschland GmbH, Schutzanweisungen Erdgas- und Erdölleitungen
 - g) bzw. das DVGW-Regelwerk, insbesondere das Merkblatt GW 315 „Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten“

zu beachten.

4. Ein Nachweis über die Unbedenklichkeit aller Betriebszustände im Hinblick auf die Temperaturentwicklung an den Ver- und Entsorgungsleitungen ist zu erbringen.
5. Den Anlagenbetreibern muss ermöglicht werden, die zur Sicherung ihres Anlagenbestands und -betriebs erforderlichen Maßnahmen ungehindert durchzuführen.
6. Soweit an den Ver- und Entsorgungsleitungen Schutzvorkehrungen und/ oder notwendige Folgemaßnahmen erforderlich werden, sind die Anlagenbetreiber der Ver- und Entsorgungsleitungen rechtzeitig hierüber ins Benehmen zu setzen. Die hieraus entstehenden Kosten sind vom Vorhabenträger nach dem Verursacherprinzip zu tragen.
7. Dem Vorhabenträger wird aufgegeben, einen Kreuzungs-, Gestattungs- und / oder Interessenabgrenzungsvertrag mit dem Spartenträger zu schließen. Der Vertrag hat die jeweiligen Schutzvorkehrungen und/oder notwendigen Folgemaßnahmen insbesondere bezogen auf Art, Umfang und Zuständigkeit hinreichend bestimmt zu regeln. Insbesondere gilt in Kreuzungsbereichen (Schutzstreifen und Arbeitsstreifen) bei offener

Bauweise, dass ggf. die Bitumenumhüllung insbesondere an den Schweißnähten erneuert werden muss und die entstehenden Kosten vom Vorhabenträger zu tragen sind. Überschneidet sich der Schutzstreifen der Vorhaben mit dem einer Fremdleitung, wird hierzu ferner ein Interessensabgrenzungsvertrag geschlossen, der die wechselseitigen Rechte und Pflichten regelt. Im Falle eines Nichtzustandekommens eines Kreuzungs-, Gestattungs- oder eines Interessensabgrenzungsvertrages sind dieser Umstand und die wesentlichen Gründe der Planfeststellungsbehörde vor Baubeginn mitzuteilen. Fehlt es zum Zeitpunkt der Vorlage der Ausführungsplanung an einem Kreuzungs-, Gestattungs- und / oder Interessensabgrenzungsvertrag, behält sich die Planfeststellungsbehörde weitere Anordnungen vor.

A.V.10 Spartenträger spezifisch

1. Dem Vorhabenträger wird aufgegeben, bezüglich der Kreuzung mit der BAB A 27 vor Beginn der Bauarbeiten den Rahmenvertrag zwischen der Tennet TSO GmbH und der Bundesrepublik Deutschland vom 01.04./02.05.2011 mit der Niederlassung (NL) Nordwest der Die Autobahn GmbH des Bundes zu ergänzen.
2. Der Vorhabenträger wird das Fernstraßen-Bundesamt sowie die Straßenbaulastträger von Ansprüchen Dritter, die durch die Herstellung und Nutzung des Bauvorhabens entstehen oder damit im Zusammenhang stehen, freihalten.
3. Dem Vorhabenträger wird aufgegeben, sämtliche Maßnahmen im Schutzstreifen der Erdgastransportleitung bzw. der Kabel der Gasunie in Anwesenheit eines Gasunie-Mitarbeiters durchzuführen. Dabei ist der zuständige Leitungsbetrieb (Gasunie Deutschland Transport Services GmbH, Standort Eckel, Vaenser Dorfstraße 45, 21244 Buchholz i. d. N., Tel.: 0 4181 / 3403-65) bereits über Arbeiten im Näherungsbereich ab 50 m zur Erdgastransportleitung bzw. zum Kabel zu informieren. Sämtliche Bauarbeiten im Bereich der genannten Gasunie-Anlagen sind anzumelden.
4. Gasunie ist rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahmen ein zeitlich verbindlicher Gesamtprojektplan zur Personal-Ressourcenplanung zur Verfügung zu stellen.
5. Gasunie wird einen Ansprechpartner für die gesamte Maßnahme benennen, um Abweichungen bezüglich der Durchführung zu vermeiden. Diesem Ansprechpartner oder einem autorisierten Vertreter ist die Teilnahme an den relevanten Baubesprechungen zu ermöglichen.
6. Leitungsüberfahrten sind mit Bauzäunen im gesamten Arbeitsstreifenbereich zu sichern. Es sind Baggermatten nach Vorgabe von Gasunie auszulegen. Des Weiteren muss die Überdeckung der erdverlegten Gasunie-Anlagen gewährleistet sein. Eine Befahrung mit schwerem Gerät ist nicht gestattet.
7. Bei offener Bauweise sind FMK – Kabel (Begleitkabel) im Kreuzungsbereich (Arbeitsstreifen) nachträglich mit einem Schutzrohr zu versehen.
8. (Temporäre) Erdanker sind außerhalb des Schutzstreifens zu montieren.
9. In Kreuzungsbereichen (Schutzstreifen und Arbeitsstreifen) muss bei offener Bauweise ggf. die Bitumenumhüllung insbesondere an den Schweißnähten erneuert werden. Die entstehenden Kosten sind vom Vorhabenträger zu tragen.
10. Bei Kreuzungen der erdverlegten Gasunie-Anlagen ist ein Mindestabstand von vertikal 2 m einzuhalten.

11. Sämtliche Beeinträchtigungen (Entfernen von Schilderpfählen, Lagern von Material oder Abstellen von Maschinen, o. ä.) im Schutzstreifen der GUD-Anlagen sind mit Gasunie abzustimmen.
12. Der Vorhabenträger hat vor Beginn der Bauarbeiten im Schutzstreifen Kontakt mit der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH zur Bestätigung der Leitungslage mittels Kreuzungsheft aufzunehmen.
13. Der Vorhabenträger darf Suchschlitze und Querschläge nur unter Gasunie-Aufsicht durchführen bzw. vom beauftragten Unternehmen durchführen zu lassen.
14. Der Vorhabenträger hat vor Beginn der Bauarbeiten Kontakt mit dem Wasserverband Garbsen - Neustadt a. Rbge zur Bestätigung der Leitungslage mittels Kreuzungsheft aufzunehmen.

A.V.11 Deichrecht

1. Bei der Durchbohrung/-pressung sind Hohlraumbildungen entlang der Rohrwandung des Schutzrohres zu vermeiden. Die DIN 19712 -Flußdeiche- ist zu beachten. Wenn trotz aller Sorgfalt Hohlräume oder Auflockerungen um das Schutzrohr entstehen, dann sind diese nach Beendigung des Durchpressens durch Injektionen zu verfüllen (DIN 4093). Über die Dichtigkeit ist ein Nachweis zu erbringen.
2. Der Vorhabenträger hat das im Rahmen der Ausführungsplanung zu erstellende Hochwasserschutzkonzept mit dem Deichverband Frankenfeld-Hedern sowie dem NLWKN abzustimmen.
3. Mängel und Schäden an der Anlage und Schäden am Allerdeich, die auf das Vorhandensein der Leitungskreuzung zurückzuführen sind, hat der Betreiber der Stromleitung unverzüglich der Deichbehörde (Landkreis Heidekreis) und dem Deichverband Frankenfeld-Hedern anzuzeigen, abzusichern und nach Weisung dieser Behörden auf seine Kosten unverzüglich zu beseitigen. Die Gewährleistung für die Sicherheit der Anlage gilt bis zur Beseitigung der Anlage.
4. Ein Wechsel in der Person des Betreibers der Stromleitung ist der Deichbehörde und dem Deichverband Frankenfeld-Hedern unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

A.V.12 Strom- und schifffahrtspolizeiliche Anordnung

1. Das Arbeitsblatt DWA-A 125 "Rohrvortrieb und verwandte Verfahren", Ausgabe Dezember 2008, herausgegeben von der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA), hier insbesondere der Abschnitt 10 und die Technische Richtlinie des DCA (Verband Güteschutz Horizontalbohrungen e.V.) sind bei der Planung und Errichtung der Anlage zu beachten.
2. Im Abschnitt 10.3.1 sind die einzuhaltenden Mindestsicherheitsabstände zu vorhandenen Bauwerken wie folgt festgelegt:
 - a) 80 m zu Brücken und ihren Widerlagern
 - b) 100 m zu Sicherheitstoren
 - c) 200 m zu Widerlagern von Unterführungen
 - d) 200 m zu Wehranlagen
 - e) 250 m zu Schleusen- und Hebewerkanlagen.

3. Der Vorhabenträger hat mit dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Weser einen Gestattungsvertrag auf der Grundlage der Wasserstraßen-Kreuzungsvorschriften für fremde Starkstromanlagen (WKV) vom 15. Dezember 1934 (Reichsverkehrsblatt 1935 S. 7 ff.) mit der Ergänzung vom 27. Mai 1938 (Reichsverkehrsblatt 1938 S. 83) abzuschließen.

A.V.13 Forstrecht

1. Die dauerhafte Waldumwandlung ist über die Maßnahme E29 (Planunterlage I- Anhang 02) zu kompensieren.
2. Die temporäre Waldumwandlung wird mit der Auflage einer äquivalenten Wiederaufforstung genehmigt.

A.V.14 Überwachung

A.V.14.1 Umweltbaubegleitung

1. Zur Einhaltung der in Planunterlage I vorgesehenen Schutz-, Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, einschließlich der in Planunterlage H beschriebenen artenschutzrechtlichen Maßnahmen, sind eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) und eine Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) einzusetzen (nachfolgend Umweltbaubegleitung/en genannt).
2. Die mit der Baubegleitung betrauten fachkundigen Personen sind der Planfeststellungsbehörde und den jeweiligen Fachbehörden (zuständige Naturschutz-, Bodenschutz-, Wasser- und Denkmalschutzbehörde) rechtzeitig vor Baubeginn schriftlich mitzuteilen. Die berufliche Qualifikation der mit den Umweltbaubegleitungen beauftragten Fachbüros ist dabei nachzuweisen. Die mit den Umweltbaubegleitungen Beauftragten sind gegenüber der Planfeststellungsbehörde und den jeweiligen Fachbehörden jederzeit auskunftspflichtig.
3. Eine ökologische Baubegleitung (Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02 Maßnahmenblätter, Maßnahme V1) ist auch mit der Kontrolle der Maßnahmen V22 im Rahmen der Wiederherstellung von Biotoptypen zu beauftragen, auch wenn diese erst nach Abschluss der Bauphase stattfindet.
4. Der Bauablauf sowie die Tätigkeiten im Rahmen der Umweltbaubegleitungen wie Kontrollgänge, faunistische und floristische Erfassungen vor Baubeginn, Besprechungen und Vereinbarungen sind nachvollziehbar zu dokumentieren. Die Dokumentationen sind der Planfeststellungsbehörde sowie den zuständigen Fachbehörden auf Verlangen vorzulegen.
5. Der Bundesnetzagentur sowie den zuständigen Fachbehörden sind mindestens ein Start- und ein Abschlussbericht über die Baubegleitungen zur Verfügung zu stellen. Sofern unerwartete Ereignisse während der Bauausführung auftreten, die sich nachteilig auf Umweltbelange auswirken können oder die zu Verzögerungen oder Anpassungsbedarf bezüglich der geplanten Maßnahmen führen, dokumentiert die Umweltbaubegleitung diese eigenständig in anlassbezogenen Berichten (Zwischenberichte) und übermittelt diese der Planfeststellungsbehörde und der jeweiligen Fachbehörde unaufgefordert und unverzüglich.
6. Der Startbericht enthält mindestens Angaben zum Konzept der Baubegleitung, insbesondere zu den geplanten Tätigkeiten, und zum Status quo vor Baubeginn für das

Vorhaben. Der Abschlussbericht sowie die ggf. notwendigen Zwischenberichte i.S.v. A.V.14.1 Nr. 5 dieser Entscheidung enthalten mindestens Angaben zum Bauablauf wie den Bauzeiten, Baufortschritten sowie aufgetretenen Besonderheiten, z. B. Abweichungen von der zur Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft zugrunde gelegten Planung, Witterungseinflüsse, Hindernisse, Unfälle oder sonstige Probleme. Die Tätigkeiten der Baubegleitung sind im Hinblick auf gelöste sowie offene Fragestellungen einzuschätzen bzw. fachgutachterlich zu beurteilen.

7. Der Startbericht ist der Planfeststellungsbehörde und den jeweiligen Fachbehörden rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahme vorzulegen. Der Abschlussbericht ist den genannten Behörden nach Beendigung der Baumaßnahme unverzüglich vorzulegen. Die Zwischenberichte i.S.v A.V.14.1 Nr. 5 sind auch in den Abschlussbericht aufzunehmen.
8. Auf Grundlage des Abschlussberichts hat nach Fertigstellung der Baumaßnahmen eine eventuell erforderliche Nachbilanzierung der Eingriffe zu erfolgen.

A.V.14.2 Weitergehende Überwachung

1. Der Vorhabenträger wird verpflichtet, der Planfeststellungsbehörde den Baubeginn ebenso wie den Beginn der Umsetzung der mit diesem Beschluss festgelegten Gestaltungs- und Ersatzmaßnahmen (vgl. Maßnahmenblätter E29, E32, E33, E34, E35, E36 sowie G32 in Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02) zwei Wochen vorher schriftlich anzuzeigen. Ferner ist der Beginn von Maßnahmen mit Bezug zum Bodenschutz der unteren Bodenschutz- und Altlastenbehörde anzuzeigen.
2. Der Vorhabenträger hat der Planfeststellungsbehörde und der zuständigen Naturschutzbehörde spätestens einen Monat nach der Fertigstellungspflege der mit diesem Beschluss festgelegten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einen Bericht über die Maßnahmendurchführung einschließlich der noch erforderlichen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen und der Prognose, bis wann die Maßnahmen ihren Zielzustand erreicht haben werden, vorzulegen.
3. Der Vorhabenträger hat der Planfeststellungsbehörde und der zuständigen Naturschutzbehörde zudem spätestens einen Monat nach Abschluss der Entwicklungspflege der mit diesem Beschluss festgelegten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einen Bericht über die erfolgte Pflege vorzulegen. Das endgültige Erreichen des geplanten Zielzustandes der Maßnahmen ist diesen Behörden unverzüglich schriftlich anzuzeigen. Vorbehaltlich weiterer Festlegungen in den nachfolgenden Bestimmungen und den Maßnahmenblättern sind landschaftspflegerische Maßnahmen umgesetzt, wenn mindestens die Fertigstellungspflege nach DIN 18916 erfolgt ist und wenn zudem, wo vorgesehen, auch die Entwicklungspflege nach DIN 18919 abgeschlossen ist. Sofern die Berichte der Umweltbaubegleitung hierzu alle relevanten Aussagen treffen und zu vorstehendem Zeitpunkt vorliegen, kann eine gesonderte Anzeige unterbleiben.
4. Die Planfeststellungsbehörde behält sich vor, erforderliche Maßnahmen zu treffen, um sicherzustellen, dass das Vorhaben im Einklang mit den Maßnahmen nach Anhang 2 der Planunterlage I, den Zusagen des Vorhabenträgers (s. Kap. A.VI dieser Entscheidung) sowie den umweltbezogenen Nebenbestimmungen dieses Planfeststellungsbeschlusses (s. Kap. A.V) dieser Entscheidung) durchgeführt wird, sofern relevante Abweichungen festgestellt werden sollten.

5. Für den Fall, dass im Rahmen der Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen relevante Abweichungen von den im LBP festgelegten Maßnahmen bzw. den umweltbezogenen Nebenbestimmungen festgestellt werden, die verhindern, dass das jeweilige Maßnahmenziel erreicht werden kann, kann die Planfeststellungsbehörde gemäß § 43i Abs. 2 EnWG erforderliche Maßnahmen treffen, um sicherzustellen, dass das Vorhaben im Einklang mit den Maßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans und den umweltbezogenen Nebenbestimmungen dieses Planfeststellungsbeschlusses durchgeführt wird.
6. Bestehende Überwachungszuständigkeiten von fachlichen Aufsichtsbehörden wie z.B. den Boden-, Wasser- und Naturschutzbehörden bleiben unberührt.
7. Der Vorhabenträger hat sicherzustellen, dass bei Vornahme von HDD-Bohrungen soweit möglich und zulässig stets eine zeitgleiche Begehung des darüber liegenden Geländes durch geschultes Personal erfolgt, um Ausbläser rechtzeitig zu entdecken und Gegenmaßnahmen zu ergreifen.

A.V.15 Technische Sicherheit

1. Das planfestgestellte Vorhaben ist gemäß § 49 Abs. 1 EnWG i.V.m. § 3 Abs. 5 S. 2 BBPIG so zu errichten und zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Dabei sind vorbehaltlich sonstiger Rechtsvorschriften die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten.
2. Das in der Anlage C01 Kapitel 2.1.2.2 "Kabelschirm" und 2.2.2 "Linkboxen" vorgesehene Konzept für die Erdung des Kabelschirms an bestimmten Muffenstandorten ist in Abhängigkeit vom örtlichen Erdwiderstand im Rahmen der Ausführungsplanung so auszugestalten, dass die Anforderungen an die technische Anlagensicherheit auch im Fehlerfall (z.B. Blitzeinschlag) jederzeit gewährleistet bleiben. Hierzu sind ausreichende Erdungsmaßnahmen im Bereich des Schutzstreifens und der Kabelgräben vorzusehen. Diese können z.B. als Maschen- oder Tiefen- oder Beilaufender ausgeführt werden.

A.VI Zusagen des Vorhabenträgers

A.VI.1 Fachspezifische Zusagen

A.VI.1.1 Bodenschutz

Der Vorhabenträger sagt zu, die Empfehlung des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie, im Rahmen von Baumaßnahmen im Bereich der Salzstockhochlage die Gründungskonstruktionen so anzupassen, dass mögliche Erdfälle durch die Gründungen schadlos aufgenommen werden können bzw. die Gebrauchstauglichkeit der Anlagen und Bauwerke dauerhaft sichergestellt ist, im Zuge der weiteren Planungsschritte zu überprüfen.

A.VI.1.2 Immissionsschutz

Der Vorhabenträger sagt zu, die folgenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aus seiner Planunterlage E05 - Lichtimmissionen, Kap. 5.1, S. 8 bei den Baumaßnahmen umzusetzen:

1. Die Beleuchtung am jeweiligen Standort wird auf das sicherheitstechnisch notwendige Maß begrenzt.
2. Direkte Blickverbindungen zu Lichtquellen werden so weit wie möglich vermieden.
3. Ggf. erforderliche Leuchten werden nach unten ausgerichtet und ggf. mit Abschirmungen bzw. Blenden versehen.
4. Es werden Frequenzbereiche genutzt, mit denen nur in möglichst geringem Maße Insekten angelockt werden - bevorzugter Einsatz warmweißen Lichtes.
5. Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Störwirkung des Abschnitts 6 der „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI-Hinweise Licht) werden beachtet.

A.VI.1.3 Wasser

1. Für die GWM "LGD 002 N 13 Bartelsdorf" sagt der Vorhabenträger einen geordneten, den aktuellen technischen Anforderungen entsprechenden Rückbau der Messstelle sowie einen Ersatzneubau auf einem geeigneten naheliegenden Grundstück im gleichen Grundwasserleiter zu. Der Neubau der GWM wird spätestens sechs Monate vor dem Rückbau der alten Messstelle fertiggestellt. Bezüglich der präzisen Standortwahl wird der Vorhabenträger Rücksprache mit dem Eigentümer Stadtwerke Rotenburg sowie dem NLWKN halten.
2. Für die GWM "UWO 028 Wensebrock" und GWM "UAV 14 N 12 Neu Bosse" sagt der Vorhabenträger zu, dass er einer potenziellen vorhabenbedingten Gefährdung des bautechnischen Zustands infolge des verstärkten Schwerlastverkehrs durch eine Sicherung der Messstelle, insbesondere mittels Aufstellung einer Baustellenabsicherung, umfänglich entgegenwirkt.
3. Der Vorhabenträger sagt zu, dass das durch die Firma Karl Möhle GmbH erstellte detaillierte Drainagekonzept im Rahmen der Bauausführung berücksichtigt wird. Der Vorhabenträger kommt gemäß dem Verursacherprinzip auch nach der Bauphase für die Wiederherstellung ggf. entstandener Schäden an den Anlagen auf.

A.VI.1.4 Denkmalschutz

Der Vorhabenträger sagt zu, die denkmalschutzrechtlichen Hinweise zu beachten.

A.VI.1.5 Bau und Überwachung

Der Vorhabenträger sagt zu, die beauftragten Personen der Umweltbaubegleitung bei den jeweils zuständigen Fachbehörden zu benennen.

A.VI.1.6 Straßen

1. Der Vorhabenträger sagt zu, rechtzeitig vor Baubeginn den Zustand der betroffenen öffentlichen Straßen und Wege zum Zweck der Beweissicherung – unter Beteiligung des jeweiligen Baulastträgers – festzuhalten. Der aktuelle Zustand der Straßen und Wege wird durch die vorgesehene Beweissicherung erfasst.
2. Der Vorhabenträger sagt zu, etwa auftretende, vorhabenbedingte Schäden zu beseitigen. Für die Bauausführung genutzte Flächen werden durch die jeweilige Baufirma mittels Protokolls und ggfs. Zeichnungen sowie Fotoaufnahmen dokumentiert. Der genaue Umfang und die Art der Beweissicherung werden vor Baubeginn vor Ort mit den Betroffenen abgestimmt.
3. Der Vorhabenträger sagt zu, nach Abschluss der Baumaßnahme den Zustand erneut zu dokumentieren. Eventuelle Abweichungen zum Urzustand, d.h. Schäden, werden auf dieser Grundlage ermittelt und behoben. Der Urzustand wird in gleichwertiger Weise wiederhergestellt. Der Vorhabenträger sagt zu, die Kosten hierfür zu übernehmen.

A.VI.1.7 Tourismus

Vor dem Hintergrund der Bedeutung des Hurricane Festivals für den Tourismus in der Region sagt der Vorhabenträger zu, die bisherigen Abstimmungen mit dem Betreiber nach Bedarf fortzuführen, um gegenseitiges Störpotenzial auszuschließen bzw. zu minimieren.

A.VI.1.8 Deichrecht

Der Vorhabenträger sagt zu, die Start- und Zielbaugruben im Bereich der Deichkreuzung entsprechend dem ursprünglichen Zustand hinsichtlich Festigkeit und Durchlässigkeit wieder zu verfüllen.

Der Vorhabenträger sagt zu, dass die Deichkreuzungen außen- und binnendeichs durch Markierungssteine bzw. wetterfeste Hinweisschilder gekennzeichnet werden. Die Standorte werden im Benehmen mit der Deichbehörde unter Beteiligung des Deichverbandes festgelegt.

A.VI.1.9 Naturschutz

1. Der Vorhabenträger sagt zu, sich mit der jeweils zuständigen unteren Naturschutzbehörde bei Wiederherstellungsmaßnahmen betreffend geschützte Teile von Natur und Landschaft ins Benehmen zu setzen.
2. Der Vorhabenträger sagt zu, die Maßnahme V20 - Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen sowie, falls erforderlich, Maßnahme V21 - Bauzeitlicher Baumschutz (Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02) auch auf das Biotop bei km 42+950 (stehendes Gewässer und seine Ufer und Verlandungsbereiche) anzuwenden.

3. Der Vorhabenträger sagt zu, folgendes Vorgehen im Hinblick auf die Kompensation auf dem Flurstück 30/1, Flur 4, Gemarkung Klein-Eilstorf einzuhalten:
 - a) Der Vorhabenträger lässt ein Gutachten über die Wertigkeiten der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion durch eine fachkundige Person gemäß Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG über die betroffene Fläche nahe Klein Eilstorf Flurstück 30/1; Flurnummer 4 erstellen.
 - b) Das Gutachten wird der Unteren Naturschutzbehörde bzw. unteren Waldbehörde des LK Heidekreis vorgelegt.
 - c) Der Vorhabenträger fragt beim Eigentümer der Fläche das Aktenzeichen an, unter dem das kompensierte Bauvorhaben beim LK Heidekreis geführt wurde.
 - d) Der Vorhabenträger beantragt beim Bauamt des LK Heidekreis die Umschreibung/einen Nachtrag der Kompensation der Baumaßnahme auf die geeignete Fläche aus dem Flächenpool der Niedersächsischen Landesforsten.
 - e) Der Ausgleich bei den Landesforsten gilt lediglich für den Ausgleich des Waldes. Da der Flächeneigentümer für seine Kompensationsmaßnahme eine Verzichtserklärung der Fläche bewilligt hat, ist auf dieser Fläche (Arbeits- sowie Schutzstreifen) durch den Vorhabenträger zusätzlich zum Waldausgleich ein passender hochwertiger Biotoptyp herzustellen (wie Nasswiese).
4. Der Vorhabenträger sagt im Hinblick auf die Kompensation auf dem Flurstück 30/1, Flur 4, Gemarkung Klein-Eilstorf weiterhin Folgendes zu:
 - a) Der Vorhabenträger sagt zu, dass die im Rahmen des Termins am 22.02.2024 einvernehmlich zwischen der unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Heidekreis, dem Privateigentümer und dem Vorhabenträger erfolgte Klärung vertraglich festgehalten wird.
5. Der Vorhabenträger sagt zu, dass rechtzeitig vor Baubeginn eine entsprechende Abstimmung zur konkreten Ausgestaltung der Vergrämnungsmaßnahmen auf dem Flurstück 47, Flur 1, Gemarkung Klein Eilstorf erfolgt, sodass dies in der Anbauplanung berücksichtigt werden kann.
6. Der Vorhabenträger sagt zu, Grünlandflächen nur soweit erforderlich mit regionalem Saatgut neu einzusäen.
11. Der Vorhabenträger wird den jeweils zuständigen katasterführenden Stellen der Länder die Daten zur Führung des Kompensationskatasters in elektronischer Form übergeben. Dazu zählen die räumliche Darstellung der Flächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden (LBP-Maßnahmenplan), vollständig ausgefüllte LBP-Maßnahmenblätter sowie das Datum des Zulassungsbescheides. Die räumlichen Daten werden für die Arbeit mit einem Geoinformationssystem (GIS) digital aufbereitet und im Shape-Format bzw. in einem mit der katasterführenden Stelle abgestimmten Format eingereicht. Die Übergabe der Daten erfolgt entsprechend den Vorgaben der zuständigen katasterführenden Stellen der Länder. Besondere Formular- bzw. Datenanforderungen und sonstige Länderspezifika werden beachtet. Für die Bezeichnung und Bewertung der Biotope werden jeweils die bestehenden Biotoptypenlisten und Bewertungsvorgaben verwendet bzw. sonstige gesetzliche und untergesetzliche Vorgaben der betroffenen Bundesländer beachtet. Der Vorhabenträger weist gegenüber der Bundesnetzagentur schriftlich oder elektronisch nach, dass die

erforderlichen Kompensationsdaten vollständig und entsprechend den jeweiligen Vorgaben an die zuständigen katasterführenden Stellen der Länder übermittelt wurden. Darüber hinaus übergibt der Vorhabenträger auch der Bundesnetzagentur möglichst zum Zeitpunkt der Eingriffsgenehmigung die o.g. Daten in elektronischer Form (vgl. Planunterlagen Teil I, Bericht, Kap. 7.2.4, S. 146).

12. Der Vorhabenträger sagt zu, die Baustellenbeleuchtung, insbesondere im Umfeld der FFH-Gebiete „Wümmeniederung“ und „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ zu reduzieren und mit den folgenden Maßgaben auszuführen:
- a) Sofern ein Einsatz von lichtabschirmenden Erdwällen vorgesehen ist, ist ein Mindestabstand von 2 m des beleuchtungstragenden Masts zum Erdwall einzuhalten.
 - b) Durch eine Optimierung der Lage der Maststandorte wird eine ausreichende Beleuchtung der Arbeitsflächen (nach Arbeitsstättenverordnung) erreicht, der Schattenwurf reduziert, sowie diffuse Lichtimmissionen vermieden, die über die Baustelle hinausgehen.
 - c) Die Leuchtmittel an den Maststandorten sollten 8 m Höhe nicht überschreiten. Dadurch kann die Anzahl der Maststandorte auf ein Mindestmaß reduziert werden, eine ausreichende Beleuchtung an der potenziellen Gefahrenquelle erreicht, sowie diffuse Lichtimmissionen vermieden werden.
 - d) Die Beleuchtung wird auf das sicherheitstechnisch notwendige Maß begrenzt. Direkte Blickverbindungen zu Lichtquellen werden soweit wie möglich vermieden.
 - e) Erforderliche Leuchten werden, wenn möglich ggfs. nach unten ausgerichtet und ggf. mit Abschirmungen bzw. Blenden versehen.
 - f) Es werden Frequenzbereiche genutzt, mit denen nur in möglichst geringem Maße Insekten angelockt werden (Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich); korrelierte Farbtemperatur > 2700 K).

A.VI.1.10 Kataster- und Vermessungswesen

1. Der Vorhabenträger sagt zu, im Falle eines Verlustes oder einer Beschädigung von Festpunkten das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen zu informieren (festpunkte@lgl.niedersachsen.de).
2. Der Vorhabenträger sagt zu, dass im Baufeld liegende Festpunkte im Rahmen der Bauausführung ausgepflockt oder anderweitig kenntlich gemacht werden.
3. Der Vorhabenträger sagt zu, dass Festpunkte im Falle des Verlusts oder der Beschädigung nach Abschluss der Verlegung durch den Vorhabenträger bzw. durch ein von ihm beauftragtes vereidigtes Vermessungsbüro wieder hergestellt werden. Die dabei entstehenden Kosten trägt der Vorhabenträger.

A.VI.1.11 Eigentum

1. Der Vorhabenträger sagt zu, dass, sollten bis zu dem Zeitpunkt, in dem die Wiederherstellungsmaßnahmen durchgeführt werden, bereits entsprechende Festlegungen im Flurbereinigungsverfahren Bothel, Landkreis Rotenburg (Wümme), in der Gemarkung Bothel der Gemeinde Bothel sowie der Gemarkung Hassel in der Gemeinde Hemsbünde (Anordnung vom 30.11.2023) erfolgt sein oder eine

entsprechende planerische Verfestigung vorliegen, diese in Abstimmung mit der Teilnehmergemeinschaft und der Flurbereinigungsbehörde berücksichtigt werden.

2. Der Vorhabenträger sagt zu, dass die Informationen zum aktuellen Rechtszustand im Flurbereinigungsverfahren Frankenfeld (Ausführungsanordnung 13.11.23) bei der Flurbereinigungsbehörde eingeholt werden und der anschließende Sicherungsprozess in enger Rücksprache und Abstimmung mit der Flurbereinigungsbehörde erfolgt.

A.VI.2 Zusagen für Spartenträger und korrespondierende Behörden

A.VI.2.1 Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverband Alpe – Schwarze Riede

1. Der Vorhabenträger sagt zu, dem Unterhaltungsverband rechtzeitig den Beginn der Bauausführung mitzuteilen.
2. Der Vorhabenträger sagt zu, mit dem Verband nach Ausführung der Arbeiten eine Abnahme durchzuführen, soweit Belange des Verbands betroffen sind.
3. Der Vorhabenträger sagt zu, die Kreuzungsstellen der Erdkabel des SuedLink mit den Verbandsgewässern durch Hinweisschilder mit der Angabe der genauen Lage und Tiefe der Erdkabel kenntlich zu machen.

A.VI.2.2 Die Autobahn GmbH des Bundes

Der Vorhabenträger sagt zu, den Beginn der Bauarbeiten dieser rechtzeitig mitzuteilen sowie nach Abschluss der Baumaßnahmen dieser eine geeignete Bestandsdokumentation zu übergeben.

A.VI.2.3 Fernstraßen-Bundesamt

Der Vorhabenträger sagt zu, die Anordnung von Beleuchtungsanlagen während der Bauzeit so vorzunehmen, dass die Ablenkungs- und Blendefahr der Verkehrsteilnehmer auf der BAB 27, soweit technisch und wirtschaftlich sinnvoll, ausgeschlossen wird.

A.VI.2.4 EWE NETZ GmbH

1. Der Vorhabenträger sagt zu, dass es im weiteren Projektverlauf zur Ausführung zu einer Kontaktaufnahme mit dem Leitungsbetreiber zur Abstimmung der Arbeiten des Tief- und Kabelbaus und deren Überwachung kommen wird.
2. Der Vorhabenträger sagt zu, dass die zur Verfügung gestellte Möglichkeit der Planauskunft durch das ausführende Unternehmen zur Erlangung der aktuellsten Informationen zu Leitungsverlauf und Anlagen konsultiert wird.

A.VI.2.5 ExxonMobil Production Deutschland GmbH

Der Vorhabenträger sagt zu, ihre Schutzanweisungen Erdgas- und Erdölleitungen zu beachten und diese auf der Baustelle zusammen mit den Plänen vorzuhalten.

A.VI.2.6 Gasunie Deutschland Transport Services GmbH

1. Der Vorhabenträger sagt zu, für den Störfall außerhalb der Dienstzeit die angegebene Telefonnummer 0 800 / 69 666 96 zu nutzen.

2. Der Vorhabenträger sagt zu, die Lage der Leitungen so lange als unverbindlich anzusehen, bis sie in der Örtlichkeit durch einen Beauftragten der Gasunie Deutschland bestätigt werden und Suchschlitze und Querschläge nur unter Gasunie-Aufsicht durchzuführen.
3. Der Vorhabenträger sagt zu, die Anweisungen der Gasunie zum Schutz von Erdgasleitungen, das DVGW-Regelwerk, hier im Besonderen die GW 315 sowie die berufsgenossenschaftlichen Vorschriften und Regeln zu beachten.

A.VI.2.7 Avacon Netz GmbH

Der Vorhabenträger sagt zu, ihre Schutzanweisungen (Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen, Leitungsschutzanweisung) zu beachten und diese auf der Baustelle zusammen mit den Plänen vorzuhalten.

A.VI.2.8 Wasserversorgungsverband Rotenburg-Land

1. Der Vorhabenträger sagt zu, eine Schutzanweisung für Arbeiten in der Nähe von Erdkabeln in digitaler Form im Rahmen der privatrechtlichen Sicherung der Leitung zu übermitteln.
2. Der Vorhabenträger sagt zu, ein Infopapier mit Inhalten zum Thema elektromagnetischer Beeinflussung in digitaler Form zu übermitteln.

A.VI.2.9 Nowega GmbH

1. Der Vorhabenträger sagt zu, die beigefügte Richtlinie "Schutzanweisung Gashochdruckleitungen" und die "Anweisung zum Schutz von Kabelschutzrohranlagen mit einliegenden Lichtwellenleiterkabeln" zu berücksichtigen.
2. Der Vorhabenträger sagt zu, dass Arbeiten, die die Sicherheit der Leitung gefährden könnten, nur unter Aufsicht eines ihrer Beauftragten erfolgen dürfen. Den Anweisungen des Beauftragten zum Schutz ihrer Leitung ist Folge zu leisten; wobei die eigene Verantwortlichkeit der Bediensteten und Beauftragten des Vorhabenträgers dadurch nicht eingeschränkt wird.

A.VI.2.10 PLEdoc GmbH

Der Vorhabenträger sagt zu, die beigefügte "Anweisung zum Schutz von Kabelschutzrohranlagen mit einliegenden Lichtwellenleiterkabel der GasLINE GmbH & Co KG" zu berücksichtigen.

A.VI.2.11 Böhmetalbahn gUG (Haftungsbeschränkt)

Der Vorhabenträger sagt zu, dass unter Verwendung der Berechnungsgrundlagen und einer Beurteilung der Boden-, Baugrund- und Grundwasserverhältnisse der gegenständlichen Fläche im Nordwesten der Ortslage von "Böhme" in Niedersachsen anhand allgemein verfügbarer Informationen und vorliegender Untersuchungsergebnisse aus dem SuedLink eine Gesamtüberdeckung des HGÜ-Kabels mit max. 4 m (Abstand zwischen Mittelpunkt des HGÜ-Kabels und Oberkante Bahndamm) ausgeführt werden kann.

A.VI.2.12 Deutsche Bahn AG

Der Vorhabenträger sagt zu, den Bahnbetrieb auch bei einem sich ändernden Betriebsprogramm nicht einzuschränken oder zu gefährden.

A.VI.2.13 Deichverband Frankenfeld-Hedern

Der Vorhabenträger sagt zu, dass bei festgestellten bau- oder betriebsbedingten Schäden an der Anlage und/oder Schäden am Allerdeich, diese durch den Betreiber der Anlage unverzüglich der Deichbehörde (Landkreis Heidekreis) und dem Deichverband Frankenfeld-Hedern angezeigt werden. Ferner sagt er zu, die Schäden abzusichern und nach Abstimmung mit den entsprechenden Behörden auf seine Kosten unverzüglich zu beseitigen. Der Vorhabenträger sagt zu, den Wechsel in der Person des Betreibers der Stromleitung der Deichbehörde und dem Deichverband Frankenfeld-Hedern unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

A.VI.2.14 Wasserverband Garbsen-Neustadt a. Rbge

Der Vorhabenträger sagt zu, die technischen Vorgaben der DVGW-Regelwerke GW 22, GW 129, GW 315, GW 321, GW 381, W 400-1, DVGW-Information 21 sowie die DIN 30350 in der jeweils aktuellen Fassung, soweit sie einschlägig sind, im Rahmen der Ausführungsplanung zu beachten.

A.VI.2.15 Kreisverband der Wasser- und Bodenverbände im Gebiet der Wümme

Der Vorhabenträger sagt zu, die Beeinträchtigungen der Gewässerunterhaltung während der Baumaßnahmen auf das absolut erforderliche Maß zu reduzieren.

Der Vorhabenträger sagt zu, alle Einleiteinrichtungen im Zuständigkeitsbereich des Kreisverbands in Fließrichtung anzulegen. Ferner sagt er zu, die in Kap. 4.1.5.1.1 des Wasserhaltungskonzepts (Planunterlage Teil L06.3) beschriebenen Maßnahmen zum Schutz der Ufer und der Sohle anzuwenden und deren ordnungsgemäße Einrichtung und Betrieb durch eine Fachbauleitung zu überwachen. Die beweissichernde Dokumentation der Einleitstellen vor und nach der Einleitung des Förderwassers wird durch die Fachbaubegleitung sichergestellt und protokolliert. Der Vorhabenträger sagt zu, eine frühzeitige Ankündigung und Abstimmung mit den jeweils zuständigen Behörden und dem Kreisverband durchzuführen.

A.VI.3 Zusagen für einzelne Betroffene**A.VI.3.1 Akten-Nr.: 500012**

Der Vorhabenträger sagt zu, Baumaßnahmen im Bereich des Festivalgeländes des Hurricane Festivals nur in den Zeiträumen zwischen August und März durchzuführen.

A.VI.3.2 Akten-Nr.: 700078

Der Vorhabenträger sagt zu, dass im Rahmen der Bauausführung die gesamte Fläche der Biogasanlage inkl. Havariewall / Havariebecken und Ersatzpflanzungen nicht in Anspruch genommen wird (Flurstück 436/1, Flur 3, Gemarkung Bothel; vgl. Planunterlage D03 - Anlage 01: Rechtserwerbsplan, Blatt 12). Die temporäre Arbeitsfläche ist nur noch außerhalb der Biogasanlage erforderlich. Eine entsprechende Flächenreduktion erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung.

A.VII Entscheidungen über Einwendungen

Die im Anhörungsverfahren erhobenen Einwendungen werden aus den sich aus Teil 0 dieses Beschlusses ergebenden Gründen zurückgewiesen, soweit sie nicht durch Planänderungen, Inhalts- und Nebenbestimmungen oder Vorbehalte in diesem Beschluss bzw. durch Zusagen des Vorhabenträgers berücksichtigt worden sind oder sich im Laufe des Anhörungsverfahrens auf andere Weise erledigt haben.

A.VIII Hinweise**A.VIII.1 Artenschutz**

Soweit der Vorhabenträger gegenüber den ursprünglich in der Unterlage I als geeignet und verfügbar eingeschätzten Maßnahmen im Sinne des Regiedokuments vom 06.09.2023 Anpassungen vornehmen möchte oder diese gänzlich entfallen sollen, weist die Planfeststellungsbehörde darauf hin, dass dies im Wege einer Planänderung nach § 76 VwVfG beantragt und begründet werden kann. Zum Zeitpunkt des Planfeststellungsbeschlusses lag keine ausreichende Begründung der Nichtverfügbarkeit oder der fehlenden Geeignetheit und Verhältnismäßigkeit der Maßnahmen vor, sodass diese vorliegend im unter A.V.2.1 und B.IV.3.3 bezeichneten Umfang als Minderungsmaßnahmen i. S. d. § 43m Abs. 2 Satz 1 EnWG festgelegt werden.

A.VIII.2 Boden - Mantelverordnung

Auf die am 01.08.2023 in Kraft getretene Mantelverordnung wird hingewiesen. Den Kern des Regelungsvorhabens bilden die Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung und die Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Im Zusammenhang damit werden auch die Deponieverordnung und die Gewerbeabfallverordnung geändert. Vom Vorhabenträger wurden entsprechende Hinweise in die Planunterlagen aufgenommen.

A.VIII.3 Bauordnungsrecht

1. Bei der Errichtung der Kabelabschnittsstation sind die Vorschriften der maßgeblichen Vorgaben der NBauO sowie die maßgeblichen technischen Bauvorschriften NdRS zu beachten.
2. Die Vorhaben sind konstruktiv nach den allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik herzustellen.
3. Bauarten dürfen nur angewendet werden, soweit sie den Anforderungen des § 16a NBauO genügen.
4. Bauprodukte dürfen nur verwendet werden, soweit sie den Anforderungen der §§ 16b bis 19 NBauO genügen.
5. Der Bauherr hat bei verfahrensfreien Bauvorhaben für die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Anforderungen an die Bauausführung in eigener Verantwortung Sorge zu tragen. Auf die Anforderungen nach § 11 NBauO wird verwiesen.

A.VIII.4 Brandschutz

Die Vorhaben sind entsprechend den Vorgaben des Brandschutzkonzeptes zu errichten.

A.VIII.5 Baustellensicherheit

Falls erforderlich sind die Bauflächen mit einem Bauzaun abzugrenzen.

A.VIII.6 Arbeitsschutz

Die Baustellenverordnung dient der Unfallverhütung und dem Gesundheitsschutz der Beschäftigten auf Baustellen; die Forderungen dieser Verordnung richten sich an den Hauptverantwortlichen für das Bauvorhaben, somit an die Bauherrin oder den Bauherrn. Die

Umsetzung und Kontrolle der Einhaltung der Baustellenverordnung ist Aufgabe der zuständigen Arbeitsschutzbehörde.

A.VIII.7 Denkmalschutz

1. Ungeachtet der vorstehenden Nebenbestimmungen gelten für alle Erdarbeiten die Bestimmungen des NDSchG hinsichtlich unerwarteter Funde und Befunde.
2. Wer in der Erde oder im Wasser Sachen oder Spuren findet, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale sind (Bodenfunde), hat dies unverzüglich einer Denkmalbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen. Anzeigepflichtig sind auch der Leiter und der Unternehmer der Arbeiten, die zu dem Bodenfund geführt haben, sowie der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks. Die Anzeige eines Pflichtigen befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Bodenfund geführt haben, auf Grund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Leiter oder den Unternehmer der Arbeiten befreit.
3. Der Bodenfund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen und vor Gefahren für die Erhaltung des Bodenfundes zu schützen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.
4. Die zuständige staatliche Denkmalbehörde und ihre Beauftragten sind berechtigt, den Bodenfund zu bergen und die notwendigen Maßnahmen zur Klärung der Fundumstände sowie zur Sicherung weiterer auf dem Grundstück vorhandener Bodenfunde durchzuführen.
5. Eine Nichtbeachtung der denkmalschutzrechtlichen Nebenbestimmungen dieses Beschlusses stellt eine Ordnungswidrigkeit dar und kann mit einem Bußgeld geahndet werden. Auf die einschlägigen Bestimmungen des § 35 NDSchG wird deshalb ausdrücklich hingewiesen.

A.VIII.8 Straßen- und -verkehrsrechtliche Genehmigungen/ Erlaubnisse

1. Dieser Planfeststellungsbeschluss regelt dem Grunde nach die Inanspruchnahme derjenigen öffentlichen Straßen, die temporär oder dauerhaft baulich angepasst werden (wie in den Lageplänen eingezeichnet), und ersetzt damit dem Grunde nach die straßenrechtlichen Sondernutzungserlaubnisse. Die notwendigen Details für die Inanspruchnahme (z. B. konkreter Zeitraum, Anbauhöhen etc.), die für die Sondernutzungserlaubnisse maßgeblich sind, hat der Vorhabenträger mit den Straßenbehörden abzustimmen.
2. Sofern darüber hinaus bei der Durchführung des Vorhabens öffentliche Straßenflächen über den Gemeingebrauch hinaus in Anspruch genommen oder verkehrslenkende Maßnahmen erforderlich werden, sind die hierfür nach der Straßenverkehrsordnung (§§ 29, 45, 46 StVO) oder dem NStrG vorgeschriebenen Maßnahmen, Genehmigungen bzw. Erlaubnisse vor Beginn der Straßen beanspruchenden Maßnahmen bei den jeweils zuständigen Behörden einzuholen.

A.VIII.9 Wasser

1. Der Vorhabenträger haftet nach Maßgabe des § 89 WHG für Änderungen der Wasserbeschaffenheit.

2. Die allgemeinen Sorgfaltspflichten nach § 5 WHG sind zu beachten.
3. Auf die Anzeigepflichten nach § 49 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2 WHG wird hingewiesen. Die Anzeige erfolgt gegenüber der Planfeststellungsbehörde sowie der zuständigen Unteren Wasserbehörde. Entsprechend §§ 49 Abs. 3, 19 Abs. 1 WHG hat die Planfeststellungsbehörde die Arbeiten zu untersagen und die Einstellung begonnener Arbeiten anzuordnen, wenn eine Verunreinigung oder nachteilige quantitative Veränderung von Gewässern zu besorgen oder eingetreten ist und die Schäden nicht durch Inhalts- und Nebenbestimmungen verhütet, beseitigt oder ausgeglichen werden können. Die Planfeststellungsbehörde kann die Wiederherstellung des früheren Zustands verlangen, wenn Rücksichten auf den Wasserhaushalt dies erfordern.
4. Soweit unbeabsichtigt Grundwasser erschlossen wird bzw. Grundwasserzutritte festgestellt werden, sind die Planfeststellungsbehörde sowie die jeweils zuständige untere Wasserbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Die Arbeiten, die zur Erschließung geführt haben, sind einstweilen einzustellen (§ 49 Abs. 2 WHG).
5. Die wasserrechtliche Erlaubnis kann gemäß § 49 Abs. 2 VwVfG i.V.m. § 18 Abs. 1 WHG ganz oder teilweise widerrufen werden. Die Planfeststellungsbehörde entscheidet nach Maßgabe des § 19 Abs. 4 WHG über den Widerruf der wasserrechtlichen Erlaubnis sowie über den nachträglichen Erlass von Inhalts- und Nebenbestimmungen auf Antrag der zuständigen Wasserbehörde.
6. Nach § 101 WHG i.V.m. § 128 f. NWG üben die zuständigen Wasserbehörden die Gewässeraufsicht aus. Deren Bedienstete und Beauftragte sind u.a. befugt, technische Ermittlungen und Prüfungen vorzunehmen, zu verlangen, dass Auskünfte erteilt, Unterlagen vorgelegt und Arbeitskräfte, Werkzeuge und sonstige technische Hilfsmittel zur Verfügung gestellt werden.
7. Der Erlaubnisinhaber haftet im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen für Schäden, die Dritten durch die jeweilige Gewässerbenutzung entstehen.
8. Bei der HDD in der Bentonitlösung sind mit Blick auf wassergefährdende Stoffe der gesetzliche Rahmen (§ 62 WHG i. V. m. § 23 WHG) und die anerkannten Regeln der Technik (Technischen Richtlinien des DCA (Verband Güteschutz Horizontalbohrungen)) einzuhalten.
9. Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist zudem die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu beachten.

A.VIII.10 Bergrecht

Nach § 127 Abs. 1 Nr. 1 BBergG sind der Beginn und die Einstellung von Bohrarbeiten, die mehr als 100 m in den Boden eindringen sollen, der zuständigen Bergbehörde (§ 69 BBergG) mindestens zwei Wochen vorher anzuzeigen. Das Erfüllen der Pflicht durch einen Unternehmer befreit die übrigen mitverpflichteten Unternehmer (§ 127 Abs. 1 Nr. 5 BBergG).

A.VIII.11 Deichschutz

1. Alle an den planfestgestellten Anlagen notwendig werdenden Instandsetzungen zur Erhaltung ihrer Betriebssicherheit und des wehrhaften Zustandes des Deiches sowie alle Arbeiten an den Anlagen, die im Zuge von Deichverstärkungen und -erhöhungen erforderlich sind, gehen zu Lasten des Vorhabenträgers. Instandsetzungsarbeiten sind den zuständigen Deichverbänden und der Unteren Deichbehörde in Niedersachsen

rechtzeitig anzuzeigen. Sämtliche Schäden, die infolge der Anlage an der Hochwasserschutzanlage entstehen oder die Deichsicherheit gefährden, sind vom Vorhabenträger auf seine Kosten unverzüglich zu beseitigen.

2. Die vollständige oder teilweise Stilllegung der Anlage ist der Unteren Deichbehörde in Niedersachsen innerhalb eines Monats schriftlich mitzuteilen. Wird die Erlaubnis aus diesem Grunde widerrufen, ist bei den zuständigen Behörden eine Genehmigung über die Stilllegung und den Rückbau der Anlagen zu erwirken, um die größtmögliche Deichsicherheit zu gewährleisten.

A.VIII.12 Eigentum - Entscheidung über Entschädigungsansprüche

A.VIII.12.1 Inanspruchnahme von Grundstücken

Die von der Leitungsbaumaßnahme betroffenen Grundstückseigentümer und Pächter haben gegen den Vorhabenträger dem Grunde nach einen Anspruch auf Entschädigung für die Inanspruchnahme von Grundflächen und sonstigem Eigentum (Gebäude, Anpflanzungen, Zäune, usw.) sowie für sonstige durch die Baumaßnahme hervorgerufene unzumutbare Nachteile. Über die Höhe der Entschädigung ist, soweit keine gütliche Einigung erzielt werden kann, im Entschädigungsverfahren zu befinden.

A.VIII.12.2 Ertragsminderungen

Soweit durch die Leitungsbaumaßnahme selbst oder durch Kompensationsmaßnahmen Ertragsminderungen eintreten, wird festgestellt, dass den Betroffenen ein Anspruch auf Entschädigung dem Grunde nach zusteht. Über die Höhe der Entschädigung ist, soweit keine gütliche Einigung erzielt werden kann, im Entschädigungsverfahren zu befinden.

B Begründung

Die Planfeststellungsbehörde hat auf Grundlage der folgenden Tatsachen und rechtlichen Erwägungen den Plan in der unter Kapitel A dieser Entscheidung ausgesprochenen Weise beschlossen.

B.I Beschreibung des Vorhabens

B.I.1 Verfahren und Ablauf der Bundesfachplanung

Mit Schreiben vom 07.04.2017 beantragten die TenneT TSO GmbH und TransnetBW GmbH die Durchführung der Bundesfachplanung für die beiden 525 kV-Höchstspannungsgleichstromverbindungen (HGÜ), die unter der Bezeichnung SuedLink zusammengefasst werden. Die beiden Leitungsvorhaben sind in der Anlage zu § 1 Abs. 1 des Bundesbedarfsplangesetzes (BBPIG) enthalten und werden folgendermaßen bezeichnet:

HGÜ-Verbindung zwischen Brunsbüttel und Großgartach (BBPIG-Vorhaben Nr. 3)

HGÜ-Verbindung zwischen Wilster und Bergheinfeld/West (BBPIG-Vorhaben Nr. 4).

Für Vorhaben, die in der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPIG aufgelistet sind, wurde die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf zur Gewährleistung eines sicheren und zuverlässigen Netzbetriebs als Bundesbedarfsplan nach § 1 Abs. 1 BBPIG festgestellt.

Beide Vorhaben sollen auf dem überwiegenden Teil parallel verlegt und betrieben werden (sogenannte Stammstrecke). Im Rahmen der Bundesfachplanungsverfahren wurden beide Vorhaben separat beantragt und für beide Vorhaben wurden eigenständige Entscheidungen erlassen, die einzelnen Verfahrensschritte wurden zeitlich und inhaltlich parallel durchgeführt und sind nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

Tab. 9: Ablauf der Bundesfachplanung

Datum	Bezeichnung
07.04.2021	Anträge auf Bundesfachplanung für den Abschnitt B der Vorhaben 3 und 4 gem. § 6 NABEG
21.04.2017	Bestätigung der Plausibilität
21.04.2017	Ladung der TöB und Vereinigungen zur Antragskonferenz, Übermittlung der Antragsunterlagen
03.06.2017	Öffentliche Bekanntmachung über die Durchführung der Antragskonferenz
13.06.2017	Antragskonferenz gem. § 7 NABEG in Hannover
23.11.2017	Festlegung der Untersuchungsrahmen für den Abschnitt B der Vorhaben 3 und 4 gem. § 8 NABEG
22.03.2019	Einreichung der erforderlichen Unterlagen für den Abschnitt B der Vorhaben 3 und 4 gem. § 8 NABEG
29.04.2019	Bestätigung der Vollständigkeit der erforderlichen Unterlagen

Datum	Bezeichnung
03.05.2019	Aufforderung der TöB zur Stellungnahme
02. - 04.05.2019	Öffentliche Bekanntmachung über die Auslegung der Unterlagen
13.05 - 12.06.2019	Öffentliche Auslegung der Unterlagen (https://www.netzausbau.de/Vorhaben3AbschnitteB ; www.netzausbau.de/vorhaben3b)
12.07.2019	Ende der Äußerungsfrist
09.08.2019	Ladung der Beteiligten zum Erörterungstermin
10.08.2019	Benachrichtigung über Erörterungstermin per öffentlicher Bekanntgabe
10.09. - 11.09.2019	Erörterungstermin Hannover
17.09. - 18.09.2019	Erörterungstermin Walsrode-Krelingen
13.11.2019	Aufforderung an die Vorhabenträger zur weiteren Prüfung von Sachverhalten betreffend die Raumordnung, die Strategische Umweltprüfung (Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit), die Betrachtung der Natura 2000-Gebiete und die sonstigen öffentlichen und privaten Belange
28.11.2019	Aufforderung an die Vorhabenträger zur weiteren Prüfung von raumkonkreten Alternativen (Trassenkorridorsegmente 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 438)
08.05.2020	Ende Nachbeteiligung zu den TKS 427, 428 und 431
06.11.2020	Ende Nachbeteiligung zu den TKS 434
20.07. - 17.08.2020	Erörterungstermin gem. § 5 Abs. 2 iVm Abs. 4 PlanSiG als Online-Konsultation für die TKS 427, 428 und 431
28.01. - 24.02.2021	Erörterungstermin gem. § 5 Abs. 2 iVm Abs. 4 PlanSiG als Online-Konsultation für das TKS 434
26.03.2021	Bundesfachplanungsentscheidungen für den Abschnitt B der Vorhaben 3 und 4 gem. § 12 NABEG
26.03.2021	Übermittlung der Bundesfachplanungsentscheidungen an die Vorhabenträger
01.04.2021	Übermittlung der Bundesfachplanungsentscheidungen an die Träger öffentlicher Belange
01.04.2021	Öffentliche Bekanntmachung über die Auslegung und Veröffentlichung der Bundesfachplanungsentscheidungen
12.04. - 25.05.2021	Auslegung der Bundesfachplanungsentscheidungen zur Einsichtnahme
12.04.2021	Veröffentlichung der Entscheidungen auf den Internetseiten der Bundesnetzagentur www.netzausbau.de/vorhaben3a www.netzausbau.de/vorhaben4a

Die mit den Bundesfachplanungsentscheidungen gemäß § 12 NABEG festgelegten Trassenkorridore stellen sich wie folgt dar².

² siehe Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 3 (Brunsbüttel – Großgartach) des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt B (Scheeßel bis Bad Gandersheim/ Seesen), Az: 6.07.00.02/3-2-2/25.0 und Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 4 (Wilster – Bergrheinfeld/West) des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt B (Scheeßel bis Gandersheim/ Seesen), Az: 6.07.00.02/4a-2-2/25.0.

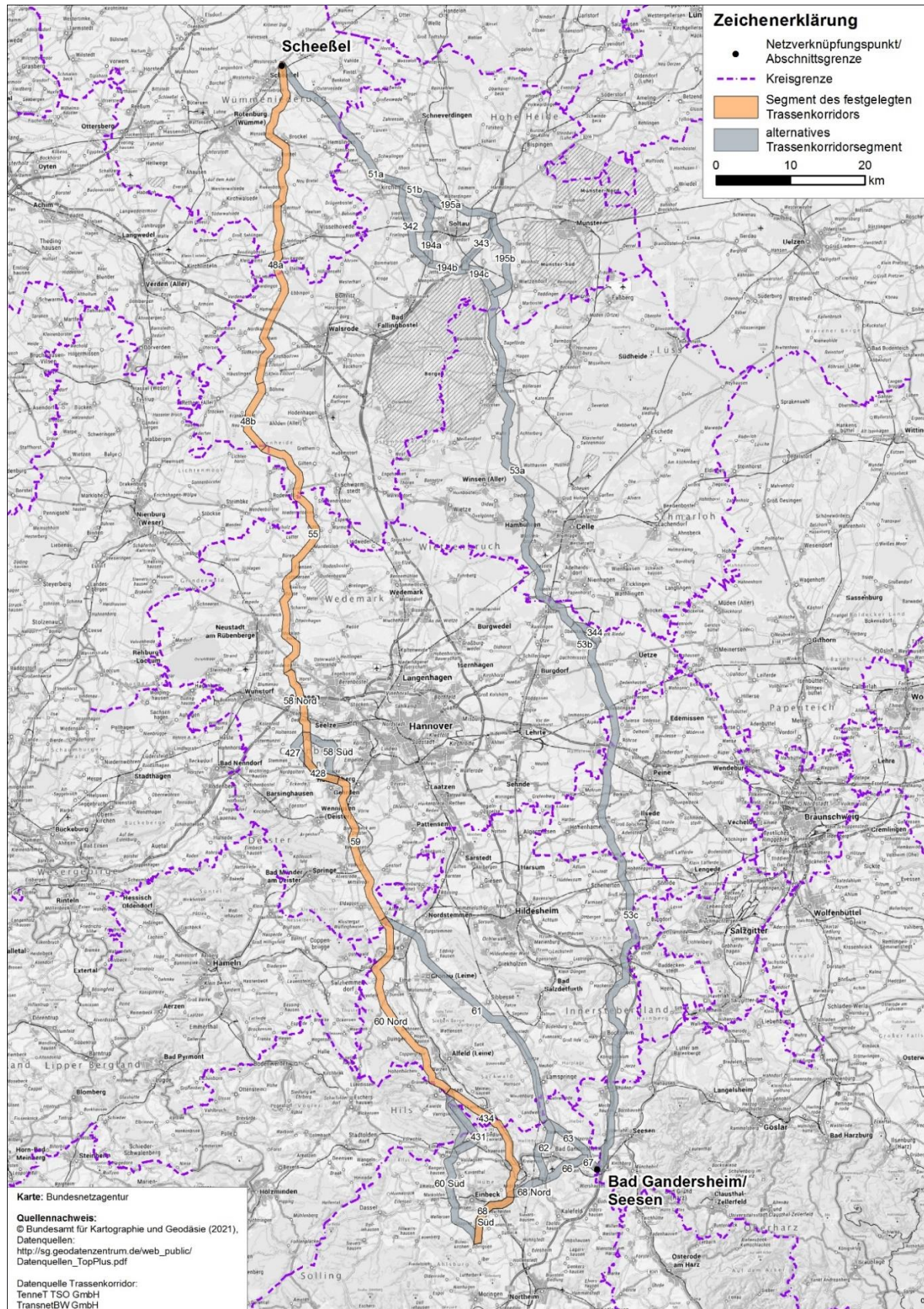


Abbildung 1: In der Bundesfachplanungsentscheidung festgelegter Trassenkorridor für Vorhaben 3.

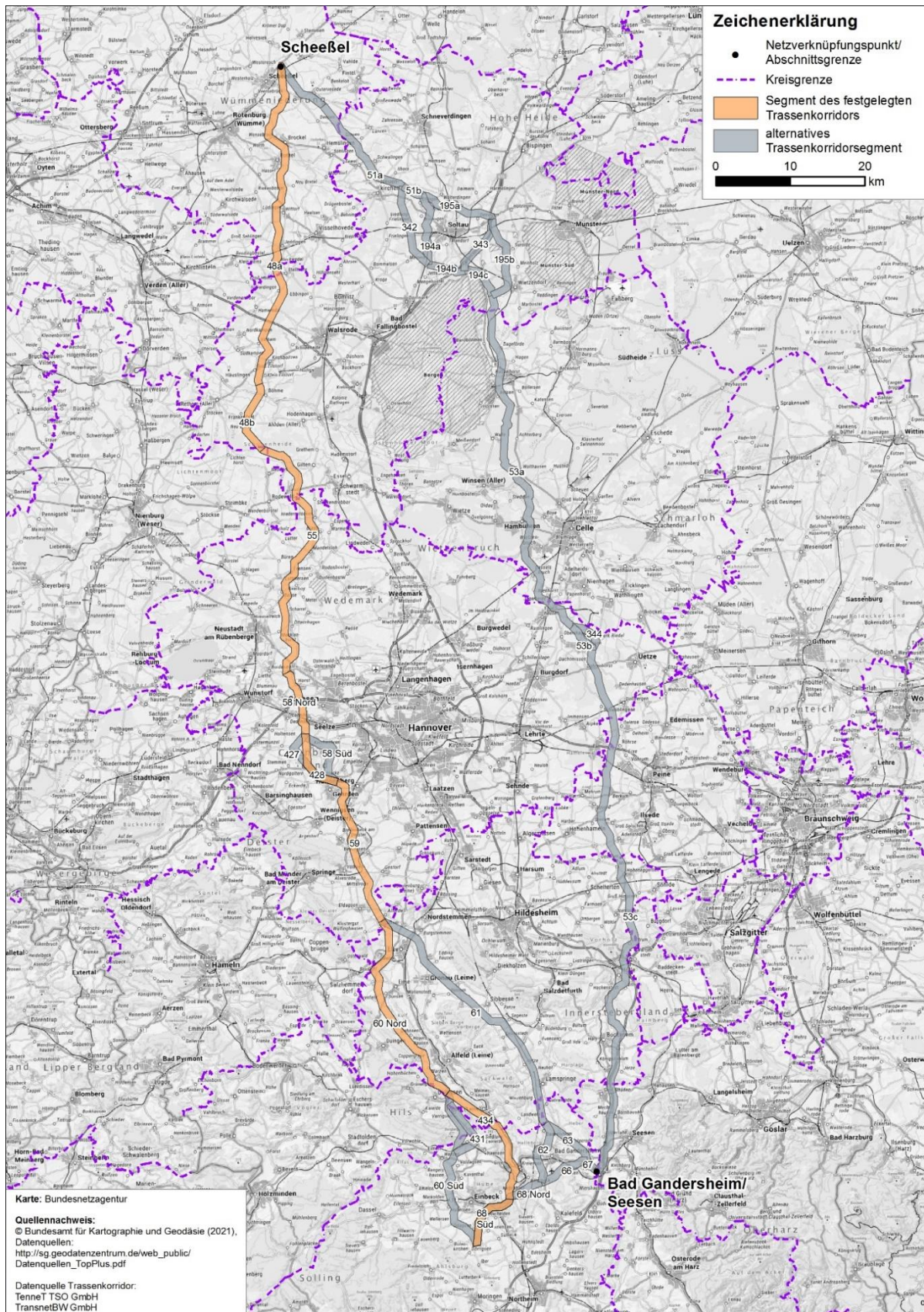


Abbildung 2: In der Bundesfachplanungsentscheidung festgelegter Trassenkorridor für Vorhaben 4.

Die Bundesfachplanungsentscheidungen ergingen mit folgenden Maßgaben und Hinweisen:

Maßgabe 1

Die in den nachfolgenden Ausführungen zur Raumverträglichkeit im festgelegten Trassenkorridor enthaltenen Gebiete, die mit für die Bundesfachplanung verbindlichen Zielen der Raumordnung belegt sind und für die keine Konformität festgestellt werden konnte, sind in der Planfeststellung von einer Trassierung auszunehmen.

Maßgabe 2

Raumordnungsgebiete, die mit für die Bundesfachplanung verbindlichen Zielen der Raumordnung belegt sind, bei denen die Vereinbarkeit mit der Höchstspannungsleitung nur unter der Anwendung von Maßnahmen erreichbar ist, sind nur dann mit einer Trasse zu queren, wenn zur Erreichung der Raumverträglichkeit geeignete Maßnahmen angewendet werden.

Hinweis 1

Die in den nachfolgenden Ausführungen zur Raumverträglichkeit im festgelegten Trassenkorridor enthaltenen Gebiete, die mit Zielen ohne Bindungswirkung für die Bundesfachplanung, Grundsätzen oder sonstigen Erfordernissen der Raumordnung belegt sind und für die keine Konformität festgestellt werden konnte, sind in der Planfeststellung möglichst von einer Trassierung auszunehmen.

Hinweis 2

Raumordnungsgebiete, die mit Zielen der Raumordnung ohne Bindungswirkung für die Bundesfachplanung, Grundsätzen oder sonstigen Erfordernissen der Raumordnung belegt sind, für die insbesondere ein hohes oder sehr hohes Konfliktpotenzial ermittelt wurde und bei denen die Vereinbarkeit mit der Höchstspannungsleitung nur unter der Anwendung von Maßnahmen erreichbar ist, sollten nur dann für eine Trassierung in Betracht gezogen werden, wenn zur Erreichung der Raumverträglichkeit geeigneten Maßnahmen angewendet werden können.

Hinweis 3

In der Planfeststellung ist die voraussichtliche Einhaltung der Immissionsrichtwerte unter Einbeziehung von konkretisierten Erkenntnissen zu den Emissionspegeln der Baustelle und ggf. von pegelmindernden Maßnahmen darzulegen. Die in der Immissionsschutzrechtlichen Ersteinschätzung (ISE) ermittelten Entfernungen sind bei der Trassierung zu berücksichtigen.

Hinweis 4

Sollte im Rahmen der Planfeststellung eine Trasse ein bestehendes oder geplantes Wasserschutzgebiet (WSG) oder dessen Einzugsgebiet in Anspruch nehmen, ist die fehlende Schutzzweckgefährdung dort nachzuweisen oder eine Alternative ohne Inanspruchnahme des Gebietes zu entwickeln.

Hinweis 5

Die Trassierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens hat so zu erfolgen, dass Einschränkungen der städtebaulichen Entwicklung so weit wie möglich minimiert werden.

Hinweis 6

Für die geplanten Querungen von Natura 2000-Gebieten sind durch die Wahl geeigneter Bautechnik (bspw. geschlossene Querung), Vermeidungsmaßnahmen (bspw.

Bauzeitenregelungen) und angepasstes Baustellenmanagement (Anlage von Bauflächen, Bauzeitenplan, Maßnahmen zur Wasserhaltung u.a.) Beeinträchtigungen so weit wie möglich zu reduzieren sowie erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.

Hinweis 7

Bei der Trassierung im Planfeststellungsverfahren sind die Nutzfunktion sowie die Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes zu berücksichtigen und zu schützen. Die Auswirkungen auf den Wald sind zu minimieren. In Bereichen mit vorhandenem Gehölzbewuchs soll die Möglichkeit einer Unterbohrung geprüft werden. Soweit Wald in Anspruch genommen werden muss, ist die Nutzung von bereits geschädigten Wäldern vorzugswürdig.

Hinweis 8

Im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren sind auch die Vorgaben der DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ anzuwenden. Insbesondere ist ein Bodenschutzkonzept zu erarbeiten.

Details der beiden Entscheidungen können den Bundesfachplanungsentscheidungen sowie dem jeweiligen Erläuterungsbericht³ entnommen werden. Da der Bundesfachplanungsabschnitt erheblich mehr Strecke umfasst (Vorhaben 3 und 4 je 190 km) als der Planfeststellungsabschnitt (PFA) B1, werden die Maßgaben und Hinweise nicht zwangsläufig allesamt in jedem Planfeststellungsabschnitt einschlägig sein.

B.1.2 Allgemeine Vorhabenbeschreibung

Der vorliegende Planfeststellungsabschnitt entscheidet über die Zulässigkeit des Baus und Betriebs der beiden 525 kV-Höchstspannungs-Gleichstrom-Erdkabel Brunsbüttel - Großgartach (BBPIG-Vorhaben 3) und Wilster - Bergrheinfeld/West (BBPIG-Vorhaben 4) im Planfeststellungsabschnitt B1 [B 75 südlich Gemeindegrenze Helvesiek / Scheeßel - Grenze Heidekreis / Region Hannover] über eine Strecke von etwa 68 km. Diese beiden Vorhaben für den PFA B1 umfassen die Errichtung und den Betrieb der HGÜ-Leitung als Erdkabel einschließlich folgender Nebenanlagen: Kabelverbindungen (Muffen), Lichtwellenleiter (LWL), Erdungsstellen sowie sieben Linkboxen und eine Kabelabschnittsstation.

Auf Antrag des Vorhabenträgers wird für die beiden Vorhaben 3 und 4 BBPIG, Abschnitte B1 ab der Einreichung des Plans und der Unterlagen gemäß § 21 NABEG auf Grundlage des § 26 Satz 2 Nr. 1 NABEG ein einheitliches Verfahren durchgeführt und eine einheitliche Planfeststellungsentscheidung getroffen.

B.1.3 Abschnittsbildung

Die Abschnittsbildung und das methodische Vorgehen zur Prüfung von Alternativverläufen sind nachvollziehbar und begegnen keinen rechtlichen Bedenken.

Für die Zulässigkeit der Abschnittsbildung werden die rechtlichen Maßstäbe aus der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) zur Abschnittsbildung in der Planfeststellung herangezogen.

Danach ist die Abschnittsbildung als Mittel sachgerechter und überschaubarer Gliederung planerischer Problembewältigung zulässig, unterliegt aber der Prüfung, ob sie sich innerhalb der planerischen Gestaltungsfreiheit, insbesondere durch das Abwägungsgebot gesetzten

³ Unterlagen nach § 21 NABEG, Planunterlage A01 – Erläuterungsbericht, Kap. 2.

Grenzen hält. Sie darf nicht von sachwidrigen Erwägungen bestimmt werden⁴. Zudem darf die Abschnittsbildung nicht dazu führen, dass der durch Art. 19 Abs. 4 Satz 1 GG gewährleistete Rechtsschutz aufgrund übermäßiger Parzellierung faktisch unmöglich gemacht wird oder dass die durch die Gesamtplanung ausgelösten Probleme unbewältigt bleiben (Grundsatz umfassender Problembewältigung) oder dass ein dadurch gebildeter Streckenabschnitt der eigenen sachlichen Rechtfertigung vor dem Hintergrund der Gesamtplanung entbehrt. Darüber hinaus dürfen der Verwirklichung des Gesamtvorhabens nach summarischer Prüfung im weiteren Verlauf keine von vornherein unüberwindlichen Hindernisse entgegenstehen⁵. Zudem darf die Abschnittsbildung nicht dazu führen, dass Abschnitts- oder Gesamialternativen aus dem Blick geraten. Für die sachliche Rechtfertigung ist es nicht erforderlich, dass der Leitungsabschnitt einer selbstständigen Versorgungsfunktion bedarf⁶.

Die Vorhabenträger haben zunächst in den dem PFA B1 zugrundeliegenden Antrag auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG a.F. vom 07.04.2017 dargelegt, dass die vom Bundesverwaltungsgericht für die Planfeststellung entwickelten Grundsätze zur Abschnittsbildung eine richterrechtlich anerkannte Ausprägung des fachplanerischen Abwägungsgebots darstellen, die auf die Bundesfachplanung übertragen werden können und die Voraussetzungen für eine Abschnittsbildung nach § 5 Abs. 5 Satz 1 und § 6 Satz 4 NABEG a.F. gegeben sind. Der grundsätzlichen Übertragbarkeit der o.g. Grundsätze und damit der Rechtmäßigkeit der Abschnittsbildung für das Vorhaben Nr. 3 und 4 BBPIG im Rahmen der Bundesfachplanung hat die Bundesnetzagentur entsprechend in ihrer Entscheidung über die Bundesfachplanung vom 26.03.2021 zugestimmt. Die dortigen Ausführungen beanspruchen auch für das anschließend durchgeführte Planfeststellungsverfahren weiterhin Geltung. Die erst auf Planfeststellungsebene vorgenommene, weitere Unterteilung des Bundesfachplanungsabschnitts B in einzelne Abschnitte, insbesondere des Abschnitts B1, erfüllt ebenfalls die oben genannten Voraussetzungen:

Die durch die Planung des Gesamtvorhabens ausgelösten Probleme bleiben nicht unbewältigt, da für den Planungsraum des Gesamtvorhabens im Rahmen einer Grobanalyse ausgelöste Probleme bereits auf Ebene der Bundesfachplanung durch den Vorhabenträger nachvollziehbar ermittelt und geprüft wurden. Zudem ist für die Planfeststellung der in der Bundesfachplanung festgelegte Korridor gemäß § 15 Abs. 1 Satz 1 NABEG verbindlich, sodass keine Konflikte unbewältigt geblieben sind, die sich innerhalb des Untersuchungsraums befinden.

Auch vor dem Hintergrund der Ermöglichung eines ausreichenden Rechtsschutzes begegnet die Abschnittsbildung keinen rechtlichen Bedenken, da in der Bildung von insgesamt 12 Abschnitten bei einer Länge der Gesamtvorhaben von ca. 691 bzw. 539 km unter Orientierung an den gesetzlich festgelegten Stützpunkten keine übermäßige Aufspaltung des Gesamtvorhabens in Einzelabschnitte vorliegt, die einen Rechtsschutz faktisch unmöglich machen. Zwar mag der Abschnitt B1 mit einer Länge von lediglich etwa 68 km im Verhältnis zu den Gesamtvorhaben relativ kurz ausfallen. Jedoch kann damit weder von einer übermäßigen Aufspaltung des Gesamtvorhabens die Rede sein noch von einem faktischen Ausschluss des Rechtsschutzes.

⁴ Vgl. BVerwG, Urt. v. 21.03.96 – 4 C 19.94, Rn. 48.

⁵ Vgl. BVerwG, Urt. v. 18.07.13 – 7 A 4.12, Rn. 50; Urt. v. 25.01.12 – 9 A 6/10, Rn. 24.

⁶ Vgl. BVerwG, Urt. v. 15.12.16 – 4 A 4.15, Rn. 28.

Eine sachliche Rechtfertigung für den Abschnitt liegt vor dem Hintergrund der Gesamtplanung vor. Diese berücksichtigt, dass Konverterstationen sowie ggf. erforderliche Um- und Ausbaumaßnahmen an den Netzverknüpfungspunkten in gesonderten Verfahren nach BImSchG beantragt werden und nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens sind. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens werden allerdings etwaige, sich aus den vorstehend genannten Maßnahmen ergebende Kumulationswirkungen berücksichtigt. Der Abschnitt B1 entspricht der hergeleiteten Vorzugstrasse sowie den Alternativen und stimmt mit der nach § 19 NABEG a.F. beantragten Trassenführung überein.

Der Verwirklichung des Gesamtvorhabens stehen nach gegenwärtigem Planungs- und Kenntnisstand zudem keine unüberwindbaren Hindernisse entgegen. Dies ergibt sich aufgrund der Planungsstände für die Abschnitte des Gesamtvorhabens, die bereits planfestgestellt sind (Abschnitte A1, A2, A3, A4, B2, B3, C1, C2, D2, D3, E1, E2, E3) oder sich wie Abschnitt B1 bereits in einem fortgeschrittenen Stadium der Planfeststellung befinden (Abschnitt D1).

Durch die Abschnittsbildung geraten Abschnitts- oder Gesamalternativen nicht aus dem Blick. Die Findung und Bewertung von Alternativverläufen erfolgte aus der Zusammenschau der Ergebnisse einer umfassenden Analyse des Raumes unter besonderer Berücksichtigung von Kriterien, die in einem Zielsystem systematisch hergeleitet wurden. Für den PFA B1 wurden eine Vorzugstrasse sowie 30 räumliche Alternativen hergeleitet und entwickelt. Dabei sind keine Alternativen, insbesondere keine abschnittsübergreifenden, aus dem Blick geraten.

B.I.4 Trassenverlauf

Die planfestgestellte Trasse im PFA B1 ist etwa 68 km lang und befindet sich ausschließlich im Land Niedersachsen. Sie beginnt im Landkreis Rotenburg (Wümme) nordöstlich von Scheeßel. Von dort verläuft sie direkt in südlicher Richtung, wobei sie die Gemeinde Scheeßel im Osten umgeht und weiter in Richtung der Gemeinde Brockel verläuft. Die planfestgestellte Trasse passiert weiterhin östlich die Gemeinde Bothel sowie westlich die Ortschaften Wittorf und Jeddingen. Weiter in südlicher Richtung quert sie die A 27 im Landkreis Heidekreis westlich von Walsrode, passiert die Ortschaft Kirchboitzen ebenfalls westlich und quert anschließend bei Frankenfeld die Aller. Der Abschnitt endet schließlich westlich von Neustadt am Rübenberge (Stadtteil Stöckendrebber) an der Grenze zwischen dem Heidekreis und der Region Hannover.

B.I.5 Technische Angaben

Die elektrische Energie wird bei den Vorhaben Nr. 3 und 4 BBPIG (SuedLink) rund 700 km zwischen Nord- und Süddeutschland transportiert. Daher wird bei diesen Vorhaben eine Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ) eingesetzt, die eine verlustärmere Übertragung des Stroms über größere Distanzen im Vergleich zu Wechselstrom ermöglicht. Aufgrund des im Bundesbedarfsplangesetz für Gleichstromprojekte festgelegten Vorrangs für Erdkabel werden die Vorhaben Nr. 3 und 4 BBPIG grundsätzlich als Erdkabelverbindung geplant.

Die planfestgestellten Vorhaben weisen auf Grundlage der nachfolgenden Prüfungen (vgl. B.IV.3.2 und B.IV.3.3) keine Tatbestandsmerkmale für eine Freileitungsausnahme auf. Die Vorhaben verlaufen in dem planfestgestellten Abschnitt auch nicht in oder unmittelbar neben der Trasse einer bestehenden oder bereits zugelassenen Hoch- oder Höchstspannungsleitung.

Für den SuedLink kommen Gleichstromkabel mit einer Spannung von 525 Kilovolt (kV) zum Einsatz. Die beiden Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 haben zusammen eine Übertragungskapazität von insgesamt 4 Gigawatt (GW). Hierfür sind bei den 525-kV-Kabeln zwei Kabelpaare mit jeweils einem Plus- und einem Minuspol erforderlich. Zur Isolation des Leiters, der den Strom überträgt, kommt eine Kunststoffisolierung zum Einsatz. Kunststoffisolierte Erdkabel mit einer Nennspannung von mehr als 320 Kilovolt bis zu 525 Kilovolt erfüllen dabei die Anforderungen an die technische Sicherheit im Sinne des § 49 EnWG. Hiernach sind Energieanlagen so zu errichten und zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Dabei sind vorbehaltlich sonstiger Rechtsvorschriften die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten.

Zur Umwandlung des Wechselstroms in Gleichstrom und nach der Übertragung zurück in Wechselstrom sind Konverterstationen erforderlich. Zwischen den Konverterstationen kommen nach dem aktuellen Stand der Gesamtplanung der Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 BBPIG ausschließlich Erdkabel zum Einsatz. Zwischen einer Konverterstation und dem Umspannwerk am Netzverknüpfungspunkt sind dagegen Wechselstromleitungen erforderlich. Im PFA B1 ist keine Konverterstation vorgesehen.

Die Gleichstromkabel werden im Regelfall paarweise und in offenen Gräben mit einer Überdeckung von mindestens 1,3 m verlegt. Die Kabel werden im Graben in Bettungsmaterial verlegt und mit dem entnommenen Bodenaushub wieder überdeckt. Dieser wird entsprechend der vorgefundenen Unterbodenschichten und Oberböden beim Aushub getrennt gelagert und in dieser Schichtung nach der Kabelverlegung wieder rückverfüllt. Dabei werden auch ein wasserdurchlässiger Kabelschutz und Trassenwarnbänder eingebracht. Die Verlegung der Kabel in Schutzrohren bei der offenen Bauweise ist abhängig von den örtlichen Gegebenheiten. Hierbei können andere Anforderungen an die Bettung vorliegen. Nach der Bauphase werden die Bauflächen rekultiviert.

Jedes Vorhaben wird in einen Kabelgraben gelegt, der jeweils die beiden zu dem Vorhaben gehörenden Kabel enthält. Werden die Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 parallel geführt, wird dies – im Gegensatz zu der sogenannten "Normalstrecke" bei nur einem Vorhaben – als "Stammstrecke" bezeichnet. Während der Bauzeit ist neben den Kabelgräben Platz für Baufahrzeuge und Erdaushub erforderlich, sodass insgesamt eine Trasse von ca. 30 – 35 m Breite bei der Normalstrecke bzw. ca. 40 – 45 m bei der Stammstrecke für den Arbeitsstreifen benötigt wird.

Im Betrieb können die Flächen oberhalb des Kabels landwirtschaftlich genutzt und begrünt werden. Sie müssen aber von tiefwurzelnden Gehölzen und Bebauung dauerhaft freigehalten werden. Dieser sogenannte Schutzstreifen ist 8 – 12 m bei der Normalstrecke und 18 – 22 m bei der Stammstrecke breit. Allerdings kommt es im PFA B1 aufgrund von erhöhtem Platzbedarf durch größere Grabentiefen und in Verlängerung der geschlossenen Bauweise in einigen Fällen zu Abweichungen vom Regelarbeitsstreifen (45 m). Eine genaue Beschreibung der Abweichungen vom Regelarbeitsstreifen sowie deren Begründung finden sich in Planunterlage C01 – Technik und Trassierung, Kapitel 2.1.3. Zusätzlich ist der Arbeitsstreifen in Planunterlage C06 – Lageplan detailliert veranschaulicht.

Die Betriebsdauer der Kabel sowie aller Anlagenteile beträgt 40 Jahre. Die Haltbarkeit der verwendeten Materialien ist auf diese Dauer ausgelegt. Die Reparaturzeiten für Erdkabel sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Einflussgrößen sind unter anderem die Genauigkeit und Geschwindigkeit der Fehlerlokalisierung sowie die Dauer der Reparaturzeit. Der Vorhabenträger ist bestrebt, modernste Technologien einzusetzen, um die Dauer der

Fehlerortung zu reduzieren. Zusätzliche Unterhaltungsarbeiten an den Leitungen sind zudem nicht geplant.

Der einzelne Kabelstrang hat eine Länge von bis zu rund 2.000 m, wobei die Länge je nach Vorgaben des Herstellers und geologischen Gegebenheiten sowie den technischen Randbedingungen auch kürzer sein kann. Die Kabelstränge werden über sogenannte Muffen miteinander verbunden, die nach der Verlegung an der Oberfläche nicht mehr sichtbar sind. Das Erdkabelsystem ist für eine Lebensdauer von ca. 40 Jahren ausgelegt.

Gleichstromkabel erzeugen in ihrer Umgebung magnetische Felder. Die magnetischen Flussdichten oberhalb der erdverlegten Kabelpaare liegen unterhalb des Grenzwerts gemäß 26. BImSchV (500 μ T). Das elektrische Feld wird durch den Kabelmantel abgeschirmt.

Wenn die Erdkabeltrasse andere Infrastrukturen wie Straßen oder Gewässer kreuzen muss, können die Kabel in geschlossener Bauweise mit Hilfe von Bohrungen oder Pressungen unter den Hindernissen hindurchgeführt werden. Eine Unterquerung kann in Einzelfällen auch bei sensiblen Bereichen wie etwa Schutzgebieten sinnvoll sein, um die Auswirkungen zu vermindern.

Im PFA B1 kommt es aufgrund von erhöhtem Platzbedarf, insbesondere in Verlängerung der geschlossenen Bauweise in einigen Fällen zu Abweichungen vom Regelarbeitsstreifen (45 m).

Weitergehende Ausführungen und technische Angaben zum Vorhaben sind der Planunterlage C01 – Technik und Trassierung bzw. dem Teil K01 – Voraussetzungen für baurechtliche Genehmigungen zu entnehmen.

Im PFA B1 befindet sich eine KAS bei km 38+800. Es handelt sich dabei um einen sogenannten Doppelstandort für die Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4, der mit zwei getrennten Betriebsgebäuden ausgestattet ist. Im Planfeststellungsabschnitt B1 befinden sich insgesamt sieben Linkboxen bei km 6+395, km 15+952, km 24+531, km 31+616, km 48+103, km 56+365 und km 65+115.

B.I.6 Landschaftspflegerischer Begleitplan

Der durch den Vorhabenträger als Planunterlage I vorgelegte Landschaftspflegerische Begleitplan (im Folgenden auch: LBP) stellt zum einen die Auswirkungen der planfestgestellten Vorhaben auf die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen sowie auf das Landschaftsbild dar. Zum anderen werden die Maßnahmen dargestellt und erläutert, die erforderlich sind, um die Folgen für diese Schutzgüter zu vermeiden oder auszugleichen bzw. zu ersetzen. Ausgehend davon dient der LBP in erster Linie der Umsetzung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach den §§ 13 bis 17 BNatSchG. Ist damit die Frage der Zulässigkeit der Planvorhaben fachrechtlich beantwortet, muss im Rahmen der Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung als gesetzliches Folgenbewältigungsinstrument noch sichergestellt werden, dass die Vorhaben den dort geregelten Voraussetzungen genügt. In diesem Zusammenhang sind zusammengefasst die nachfolgend dargestellten Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen. Ob und inwieweit diese ausreichend sind, um die mit den Vorhaben einhergehenden Auswirkungen zu bewältigen, ist hingegen eine rechtliche Frage, auf die unter B.VI.3.3 eingegangen wird.

Folgende Maßnahmen (Planunterlage I – Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02) sind vorgesehen:

Tab. 10: Gesamtübersicht landespflegerischer und artenschutzrechtlicher Maßnahmen

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Konflikte
V1	Ökologische Baubegleitung (ÖBB)	Alle Konflikte, insb. T-1, T-3, T-4, T-5, T-7, T-8, T-13
V2	Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)	Alle Konflikte, insb. Bo-1, Bo-2, Bo-3, Bo-4, Bo-5, Bo-6, Bo-7
V3	Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz	Bo-1, Bo-2, Bo-3, Bo-4, Bo-5, Bo-7, W-3, W-4, W-13, W-14
V4	Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten	Bo-1, Bo-2, Bo-3, Bo-4, Bo-7, W-4, W-14
V5	Verminderung von Betoniteinträgen in die Umwelt	-
V6.1	Allgemeine Vermeidungsmaßnahme Wasser	W-2, W-5, W-15, T-3, T-14
V _{FFH} 6.2	Vermeidungsmaßnahmen Wasser zum Schutz des FFH-Gebietes "Wümmeniederung" (DE 2723-331)	B-4
V _{FFH} 6.3	Vermeidungsmaßnahmen Wasser zum Schutz des FFH-Gebietes "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker" (DE 3021-331)	B-5, T-15
V _{AR} 6.4	Vermeidungsmaßnahme Wasser zum Schutz europäisch geschützter Arten	T-3
V _{AR} 7	Maßnahmenkomplex - Bauzeitenregelung	s.u.
V _{AR} 7.6	Bauzeit außerhalb der Hauptbrutzeit	T-1
V _{AR} 7.7	Herrichtung der Zuwegungen für den Schwerlastverkehr außerhalb der Hauptbrutzeit	T-2
V _{AR} 9	Maßnahmenkomplex - Vergrämung	s.u.
V _{AR} 9.2	Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz von Boden- und Röhrichtbrütern	T-1, T-2
V _{AR/FFH} 9.4	Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz des Fischotters	T-18
V _{AR} 9.5	Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz von Horstbrütern	T-1
V _{AR/FFH} 17.1	Einsatz von Lärmschutzmaßnahmen für Avifauna	T-1
V20	Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen	B-1, B-2, B-3
V21	Bauzeitlicher Baumschutz	B-1
V22	Maßnahmenkomplex - Wiederherstellung von Biotoptypen	s.u.
V22.1	Wiederherstellung von Gehölzen	B-1

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Konflikte
V22.2	Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen	T-1, T-2, T-4, B-2
V22.3	Wiederherstellung von Gewässern	W-1
V _{AR} 33	Herstellung eines Schutzzauns für Biber und Fischotter	T-8
V _{AR} 34	Kontrolle auf Wiesenweihenvorkommen	T-1
V _{AR} 35	Maßnahmen zum Schutz europäisch geschützter Amphibienarten	T-3
V _{AR} 36	Kontrolle auf Nachtkerzenschwärmervorkommen	T-5
VAR 37	Kontrolle auf Eremitvorkommen	T-6
V _{AR} 38	Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien	T-4
V _{AR} 41	Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr	T-1, T-2
V _{AR} 42	Kartierung, Verschluss und Fällung von Habitatbäumen für baumquartierbewohnende Vögel und Fledermäuse	T-9
V _{AR} 44	Schutzkonzept für den Fischotter	T-18
V _{AR} 46	Schutzkonzept für die Wildkatze	T-10
V _{AR/FFH} 4 7	Maßnahme zur Minderung der baubedingten optischen Störwirkungen (bewegte Silhouetten) - Aufstellen von Sichtschutzzäunen	T-1, T-16, T-17
A _{CEF} 23	Maßnahmenkomplex - Tierkästen	s.u.
A _{CEF} 23. 1	Anbringung von Vogelnisthilfen	T-11, T-19
A _{CEF} 23. 2	Anbringung von Fledermauskästen	T-12
A _{CEF} 27	Anlage von temporären Blühstreifen	T-1, T-2
A _{CEF} 28	Temporäre Grünlandextensivierung / Anlage von Kurzzeitbrachen	T-1, T-2
A _{CEF} 38	Herrichtung von Ausgleichsflächen für Reptilien	T-4
A _{CEF} 39	Verbringung von Brutbäumen (Eremit)	T-6
A25	Grünlandextensivierung und Anlage von Blänken - Naturraum Stader Geest	B-2
A26	Gestaltung / Entwicklung von Hecken und Baumreihen - Naturraum Stader Geest	B-1, B-3, Bo-1, Bo-2, Bo-3, Bo-4
E29	Aufforstung Standortgerechter Laub-Mischwald mit artenreichen Waldinnen- und Außenrändern	B-1
E32	Grünlandextensivierung - Naturraum Lüneburger Heide	B-2, L-1

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Konflikte
E33	Pflanzung von Streuobstwiesen - Naturraum Lüneburger Heide	B-1, B-3, Bo-1, Bo-2, Bo-3, Bo-4, L-1
E34	Pflanzung von Feldhecken - Naturraum Lüneburger Heide	B-1, B-3, Bo-1, Bo-2, Bo-3, Bo-4, Bo-6, Bo-7, L-1
E35	Pflanzung von Streuobstwiesen - Naturraum Weser-Aller-Flachland	B-1, B-3, Bo-1, Bo-2, Bo-3, Bo-4
E36	Grünlandextensivierung - Naturraum Weser-Aller-Flachland	B-2
G32	Landschaftsgerechte Eingrünung durch Gehölzpflanzung um oberirdische Bauwerke	L-1

Die im Zusammenhang mit dem Artenschutz stehenden Maßnahmen (Konflikte T nach der vorstehenden Tabelle) finden auf Grundlage des § 43m Abs. 2 Satz 1 EnWG Anpassungen (vgl. A.V.2.1 und B.IV.3.3).

B.I.7 Angaben zum Bau und Betrieb der Leitung

Zusammengefasst stellt sich die Bauphase wie folgt dar⁷:

In Vorbereitung der Bauausführung finden örtliche Voruntersuchungen i. S. d. § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 44 Abs. 1 EnWG hinsichtlich der konkreten standortbezogenen Baugrundverhältnisse, der Kampfmittelfreiheit, archäologische Voruntersuchungen, Brutvogelbegehung, Beweissicherungen und der genauen Erhebungen von Fremdleitungen statt. Zeitlich hiervon getrennt werden die bereits im Vorfeld zu realisierenden Kompensationsmaßnahmen umgesetzt und das Baufeld freigemacht. Im Rahmen der baulichen Vorbereitung der Erstellung der Trasse werden temporäre Zuwegungen geschaffen und die Bautätigkeit behindernde Gehölze zurückgeschnitten oder entfernt. Es erfolgen Vermessungen mit Auspflockung der Trasse in der Örtlichkeit und die Baustellensicherung. Sofern erforderlich werden die geschlossenen Querungen (HDD) vorbereitet.

Die Breite des Regelarbeitsstreifens für die offene Bauweise beträgt für die Stammstrecke (zwei Gräben) in der Regel: ca. 40 – 45 m. Bei größeren Grabentiefen erhöht sich die Aushubmenge und damit auch die Arbeitsstreifenbreite über die Regelarbeitsstreifenbreite hinaus. Details zum Regelarbeitsstreifen, u.a einen eingeschränkten Arbeitsstreifen und zum Arbeitsstreifen mit Ausweichstellen können Planunterlage C01 - Technik und Trassierung entnommen werden. Die HGÜ-Kabelschutzrohre werden im Regelfall paarweise im offenen Graben mit einer Mindestüberdeckung von 1,3 m verlegt. Abweichungen bestehen bei den geschlossenen Verlegetechniken und beim Übergang in ein Tunnelbauwerk. Bei geschlossener Bauweise (in Bohrungen) werden die HGÜ-Kabelschutzrohre in größerer Tiefe als bei der offenen Bauweise verlegt.

Bei Querung von unterirdischen Fremdleitungen in offener Bauweise werden die HGÜ-Kabelschutzrohre tiefer verlegt, um Abstände zu Fremdleitungen aus den geltenden Normen und Vorschriften einzuhalten. Dies führt im Bereich der Geländeoberfläche zu einer

⁷ Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.5.

Verbreiterung des Kabelgrabens. Die zu querenden Fremdleitungen werden während der Baumaßnahmen gesichert.

Neben der klassischen Bauüberwachung / Bauoberleitung werden zusätzlich bodenkundliche Baubegleitung, Umweltbaubegleitung und archäologische Baubegleitung zum Einsatz kommen, die die Einhaltung aller einschlägigen Auflagen aus dem Genehmigungsprozess überwachen bzw. auf während der Bauausführung auftretende Aspekte wie z. B. archäologische Artefakte entsprechend reagieren.

Die Art der Bauweise ergibt sich aus unterschiedlichen vorliegenden Faktoren. Es kommen folgende Bauvarianten in Betracht:

Offene Bauweise: Die Verlegung der Kabel im offenen Kabelgraben stellt die Regelbauweise dar.

Offener Graben mit Schutzrohr: Danach werden Kabelschutzrohre in den Graben gelegt, ehe dieser wieder verfüllt werden kann. Das Kabel kann zeitlich flexibel in das Schutzrohr eingezogen werden.

Geschlossene Bauweise: Die geschlossene Bauweise kommt in erster Linie bei der Querung von Verkehrsinfrastruktureinrichtungen und (größeren) Leitungsinfrastrukturen sowie Gewässern in Abstimmung mit dem Infrastrukturbetreiber zum Einsatz. Zusätzlich können geschlossene Bauweisen an planerischen oder technischen Engstellen, Riegeln, technisch anspruchsvollen Bereichen und Schutzgebieten zum Einsatz kommen.

Gesteuerte Horizontalbohrung: Pilotbohrung mittels eines Bohrgestänges mit steuerbarem Bohrkopf. Danach wird das Kabelschutzrohr in den Bohrkanal eingezogen und anschließend das Kabel.

Im Anschluss an die Rückverfüllung des Kabelgrabens findet eine Rekultivierung der betroffenen Flächen statt. Ziel der Rekultivierung ist dabei die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes. Zur Rekultivierung zählen unter anderem der Rückbau aller bautechnischen Einrichtungen (Baustraßen, Lagerplätze etc.), die Auflockerung von verdichteten Böden, der Wiederauftrag des Oberbodens in strukturschonender Weise sowie u. U. das Einbringen von Saatgut oder Düngung. Anschließend erfolgt eine Übergabe der rekultivierten Trasse an den Eigentümer bzw. Nutzungsberechtigten.

Gemäß den allgemein gültigen Standards werden Kabelanlagen nach deren baulicher Fertigstellung einer Inbetriebnahmeprüfung unterzogen. Da die einzelnen Komponenten bereits in den Werken stückgeprüft wurden, dient diese hauptsächlich der Erkennung von Fehlern während der Montage des Kabelsystems und somit der Sicherstellung der Montagequalität.

Mit Inbetriebnahme der Leitung werden die Leiter unter Spannung gesetzt - sie übertragen sodann den Betriebsstrom und damit die elektrische Leistung. Die elektrischen Daten der Leitung werden kontinuierlich durch automatische Schutzeinrichtungen an den beiden Enden der Leitung auf ihre Sollzustände hin überprüft. Sofern eine Überbeanspruchung festgestellt wird, erfolgt die automatische Abschaltung der gestörten Einrichtung und eine Trennung vom Netz.

Auf den Einwand eines Privaten, dass auf dem ihm gehörigen Flurstück 436/1, Flur 3, Gemarkung Bothel die geplante Lagerfläche (vgl. Planunterlage D03 - Anlage 01: Rechtserwerbsplan, Blatt 12) aufgrund baulicher Besonderheiten nicht zu errichten sei (Akten-Nr.: 700078, ERW-ID: 240012949), folgt der Vorhabenträger diesen Ausführungen

und sagt zu, diese Fläche im Rahmen der Bauausführung nicht in Anspruch zu nehmen (s. A.VI.3.2 dieser Entscheidung).

Der Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverband Alpe – Schwarze Riede weist darauf hin, dass im Rahmen seiner Unterhaltungsmaßnahmen an Verbandsgewässern auch schwere Maschinen zum Einsatz kommen (Akten-Nr.: 700012, ERW-ID: 230016952). Der Vorhabenträger hat dies berücksichtigt. Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden werden visuelle Warneinrichtungen mitverlegt (Trassenwarnband, Schutzplatten, Kabelschutzrohre bei Bedarf). Diese sollen, neben den üblichen Arbeitsschutzmaßnahmen, während der Ausführung von Bauarbeiten durch Dritte einen frühen Warnhinweis auf die genaue Lage eines Höchstspannungs-Gleichstrom-Erdkabels geben. Für betriebliche Zwecke kommen Lichtwellenleiter (z.B. für Temperaturmessung, Fehlerortung, betriebliche Kommunikation etc.) und Betriebseinrichtungen (z.B. für Erdung, etc.) zum Einsatz. Diese mitverlegten Schutzeinrichtungen bestehen zum einen aus Kunststoff-Abdeckplatten oder -gittern, die die Lage der installierten Kabel wiedergeben sowie Kunststoff-Trassenwarnbändern, die einen optischen Warnhinweis bei zukünftigen Tiefbauarbeiten auf das Vorhandensein der Höchstspannungs-Gleichstrom-Erdkabel geben.

Kosten des Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverband Alpe – Schwarze Riede, die ursächlich durch die Vorhaben veranlasst sind, werden durch den Vorhabenträger übernommen, es sei denn, es bestehen anderweitige vertragliche Regelungen im Rahmen der Kreuzungsverträge (Akten-Nr.: 700012, ERW-ID: 230016953).

Soweit der Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverband Alpe – Schwarze Riede fordert, dass bei offener Querung das Mindestmaß der Scheitelüberdeckung zur Gewässersohle von 2 m einzuhalten ist, sowie im Gewässerrandstreifen, in einem Abstand von 5 m zur Böschungsoberkante, die Leitungen auf der gleichen Tiefe wie unter dem Gewässer zu verlegen sind (Akten-Nr.: 700012, ERW-ID: 230016954; ebenso Kreisverband der Wasser- und Bodenverbände im Gebiet der Wümme unter Akten-Nr.: 700060, ERW-ID: 240002679), wird dies zurückgewiesen. Entsprechend den Prinzipzeichnungen in Planunterlage C02 beträgt der Mindestabstand zur Gewässersohle 1,5 m für kleine Gräben und 3,0 m für Bundeswasserstraßen (Rohrvortrieb) bzw. 5,0 m (HDD). Diese Mindestabstände berücksichtigen die Einhaltung der technischen Regelwerke. Die Wiederherstellung der Gewässer-/ Grabenböschung sowie Sohle erfolgt derart, dass der ungehinderte Abfluss des Wassers und die Stabilität der Böschung gewährleistet ist.

Der Forderung des Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverbandes Alpe – Schwarze Riede nachkommend (Akten-Nr.: 700012, ERW-ID: 230016958) werden die Lagerflächen für Baumaterial, Maschinen und Bodenmieten außerhalb des Gewässerrandstreifens errichtet (Planunterlage L06.2 - Hydrologie-Bericht, Kap. 3.3.2). Ebenso werden Baumbestände bei Horizontalbohrungen in Abhängigkeit von Kronbreite und/ oder Durchwurzelung bei der Planung der Start- und Zielgruben umgangen (Akten-Nr.: 700012, ERW-ID: 230016961). Start- und Zielgruben halten einen Abstand von min. 10 m zur Gewässerböschung ein; bei geschlossener Querung wird eine Mindestüberdeckung von 3 m eingehalten (Akten-Nr.: 700060, ERW-ID: 240002678).

Weiteren Forderungen des Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverbandes Alpe – Schwarze Riede kommt der Vorhabenträger per Zusage nach (Akten-Nr.: 700012, ERW-ID: 230016968, 230016969), vgl. A.VI.2.1 dieser Entscheidung.

Bauliche Anlagen, die mit einer Gründung im Schwankungsbereich des Grundwassers zum Liegen kommen, sind im PFA B1 (Klarstellung zum Hinweis der Region Hannover unter Akten-Nr.: 700063, ERW-ID: 240002973) nicht vorgesehen.

Im PFA B1 sind keine Lichtwellenleiter-Zwischenstationen vorgesehen. Die Forderung des Niedersächsischen Landvolkes Kreisverband Rotenburg-Verden e.V., die Linkboxen ohne Behinderung landwirtschaftlicher Bewirtschaftung zu errichten (Akten-Nr.:700067, ERW-ID: 240003054) kann nicht uneingeschränkt nachgekommen werden. Die Linkboxen sind, soweit möglich, am Rand landwirtschaftlicher Flächen vorgesehen. Allerdings sind technisch zwingend notwendige Vorgaben wie eine unmittelbare Nähe zu den Muffen zu berücksichtigen.

B.I.8 Folgemaßnahmen

Im Planfeststellungsabschnitt B1 sind entgegen dem Antrag des Vorhabenträgers keine Folgemaßnahmen i.S.d. § 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG geplant.

B.II Verfahrensrechtliche Bewertung

Das Planfeststellungsverfahren ist ordnungsgemäß durchgeführt worden. Die verfahrensrechtlichen Anforderungen nach den §§ 18 ff. NABEG, §§ 43 ff. EnWG und 72 ff. VwVfG sind eingehalten.

B.II.1 Notwendigkeit der Planfeststellung

Die Errichtung und der Betrieb sowie die Änderung von länderübergreifenden Höchstspannungsleitungen, die wie hier nach den Nr. 3 und 4 der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPIG in einem Gesetz über den Bundesbedarfsplan nach § 12e Abs. 4 S. 1 EnWG als solche gekennzeichnet sind, bedürfen gemäß § 18 Abs. 1 i.V.m. § 2 Abs. 1 NABEG der Planfeststellung durch die zuständige Behörde.

Für das Planfeststellungsverfahren gelten nach § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43 Abs. 4 EnWG die §§ 72 bis 78 des VwVfG nach Maßgabe des Energiewirtschaftsgesetzes, soweit das Netzausbaubeschleunigungsgesetz, hier insb. § 22 NABEG, keine abweichenden Regelungen enthält.

Vorliegend gilt das NABEG, zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes zur Anpassung des Energiewirtschaftsrechts an unionsrechtliche Vorgaben und zur Änderung weiterer energierechtlicher Vorschriften vom 22.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 405) und Artikel 5 des Gesetzes zur Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und weiterer energiewirtschaftsrechtlicher Vorschriften zur Steigerung des Ausbaus photovoltaischer Energieerzeugung vom 08.05.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151). Soweit die Vorschriften §§ 19, 20 NABEG entfallen sind, hat dies für den vorliegenden Planfeststellungsbeschluss keine Auswirkungen. Diese Verfahrensschritte wurden bereits vor dem 30.12.2023 durchgeführt (B.II.3).

Klarstellend wird darauf hingewiesen, dass das EnWG, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 21.02.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 51), gilt und dem Beschluss zugrunde liegt.

B.II.2 Zuständigkeit

Gemäß § 31 Abs. 1, Abs. 2, § 2 Abs. 2 NABEG, § 1 Nr. 1 PlfZV i.V.m. Nr. 3 und 4 der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPIG ist die Bundesnetzagentur für die Durchführung des Planfeststellungsverfahrens der 525-kV Gleichstromerkabelleitungen Brunsbüttel – Großgartach (Nr. 3 der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPIG) und Wilster Bergrheinfeld/West (Nr. 4 der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPIG) – auch bekannt als Projekt „SuedLink“ – zuständig. Die Kompetenz der Planfeststellungsbehörde erstreckt sich zugleich auf die zur Durchführung eines Vorhabens notwendigen Provisorien, da jene als temporäre Maßnahmen der Bauausführung der Verwirklichung des Vorhabens dienen und damit einen integralen Bestandteil des Vorhabens darstellen⁸.

B.II.3 Ablauf des Planfeststellungsverfahrens

Der Planfeststellungsbeschluss beruht auf einem ordnungsgemäßen Verfahren, das im Folgenden dargestellt wird:

⁸ Vgl. BVerwG, Urt. v. 22.11.2016 – 9 A 25/15, NVwZ 2017, 627 (Rn. 34); BVerwG, Urt. v. 23.09.2014 – 7 C 14/13, NVwZ 2015, 445 (Rn. 13); BVerwG, Urt. v. 03.03.2011 – 9 A 8/10, BVerwGE 139, 150 (Rn. 57).

B.II.3.1 Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung

Bereits vor dem Antrag auf Planfeststellungsbeschluss informierte der Vorhabenträger die Träger öffentlicher Belange sowie die Öffentlichkeit über die Vorhaben⁹.

B.II.3.2 Antrag auf Planfeststellung

Am 15.04.2021 hat der Vorhabenträger einen Antrag auf Planfeststellungsbeschluss gestellt, der unter Berücksichtigung der erkennbaren Umweltauswirkungen sowie einem Vorschlag des beabsichtigten Trassenverlaufs zugleich Angaben zu möglichen alternativen Trassenverläufen und Erläuterungen zu ihrer Auswahl enthält, § 19 Satz 4 Nr. 1 und 2 NABEG a.F.

B.II.3.3 Antragskonferenz

Nach § 20 NABEG a.F. war anschließend eine Antragskonferenz durchzuführen. Auf Grund der Corona-Pandemie und der in diesem Zuge verfüigten Ausgangs- und Kontaktbeschränkungen war ein Präsenztermin nicht möglich. Um das Verfahren nicht zu verzögern und alle relevanten Belange ermitteln zu können, führte die Bundesnetzagentur auf der Grundlage des am 29.05.2020 in Kraft getretenen Plansicherstellungsgesetz (PlanSiG) die Antragskonferenz im Zeitraum vom 15.05.2021 bis zum 11.06.2021 im Rahmen eines schriftlichen Verfahrens gemäß § 20 Abs. 1 Satz 1 NABEG a.F. i.V.m. § 5 Abs. 6 PlanSiG durch. Der Vorhabenträger wurde darüber informiert und die Träger öffentlicher Belange sowie die anerkannten Vereinigungen unter gleichzeitiger Bereitstellung des Antrags mit Schreiben vom 14.05.2021 über die Durchführung der Antragskonferenz im schriftlichen Verfahren informiert und um Abgabe einer schriftlichen bzw. elektronischen Stellungnahme gebeten. Die Unterrichtung der Öffentlichkeit gemäß § 20 Abs. 2 Satz 3, 2. HS NABEG a.F. erfolgte am 15.05.2021 in den örtlichen Tageszeitungen und auf der Internetseite der Planfeststellungsbehörde unter

<https://www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/Vorhaben/BBPIG/03/B1/StellungnahmeAK, bzw.>

https://www.netzausbau.de/SharedDocs/Termine/Fristen/210514_PlanSiG3_4-B1.html.

Auf den genannten Internetseiten konnten die Antragsunterlagen abgerufen werden, worauf in der Bekanntmachung hingewiesen wurde. Entsprechend des § 20 Abs. 1 Satz 2 NABEG a.F. wurde die Gelegenheit zur elektronischen oder schriftlichen Stellungnahme insbesondere zu Gegenstand, Umfang und Methoden der Unterlagen nach § 16 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) sowie sonstigen für die Planfeststellung erheblichen Fragen, z.B. die Natura 2000-Verträglichkeit, der Artenschutz oder die privaten Belange gegeben. Die damit gewonnenen Informationen ermöglichten es der Bundesnetzagentur, einen Untersuchungsrahmen festzulegen.

B.II.3.4 Festlegung des Untersuchungsrahmens

Auf Grundlage der Ergebnisse der Antragskonferenz im schriftlichen Verfahren hat die Planfeststellungsbehörde gemäß § 20 Abs. 3 NABEG a.F. am 03.08.2021 einen Untersuchungsrahmen für die Planfeststellung festgelegt und den erforderlichen Inhalt des Plans sowie der weiteren Unterlagen bestimmt.

⁹ Vgl. Antrag nach § 19 NABEG, Kap. 1.9, S. 54 ff.

B.II.3.5 Unterlagen nach § 21 NABEG und Antrag auf einheitliche Entscheidung nach § 26 NABEG

Daraufhin reichte der Vorhabenträger in Übereinstimmung mit § 21 Abs. 1 Satz 1 NABEG a.F. am 31.08.2023 den bearbeiteten Plan und die angeforderten Unterlagen ein. Neben dem Erläuterungsbericht umfasst dieser u.a. verschiedene Lage- und technische Pläne sowie einen UVP-Bericht, aus denen sich insbesondere detaillierte Aussagen und Bewertungen hinsichtlich der einzelnen Umweltbelange und Eigentumsbetroffenheiten ergeben. Ausgehend davon besteht der Plan aus Zeichnungen und Erläuterungen, die das Vorhaben, seinen Anlass und die hiervon betroffenen Grundstücke und Anlagen erkennen lassen, § 21 Abs. 2 NABEG a.F., sodass die Vollständigkeit durch die Planfeststellungsbehörde am 04.10.2023 nach § 21 Abs. 5 Satz 4 NABEG schriftlich bestätigt wurde. Mit Einreichung der Unterlagen nach § 21 NABEG a.F. hat der Vorhabenträger zugleich einen Antrag auf ein gemeinsames Planfeststellungsverfahren und eine einheitliche Entscheidung für die beiden Vorhaben 3 und 4 des Bundesbedarfsplans gestellt. § 26 NABEG ermöglicht die Verfahrensverbindung von Vorhaben, die in der Zuständigkeit unterschiedlicher Behörden zu genehmigen wären, aber auch von mehreren Vorhaben, die allein in der Zuständigkeit der Planfeststellungsbehörde gemäß § 31 NABEG liegen¹⁰. Ein Antrag gemäß § 26 Satz 1 NABEG liegt vor. Die Verfahrensverbindung und einheitliche Entscheidung ermöglichen die beschleunigte Durchführung der jeweiligen Verfahren, da notwendige Verfahrensschritte für beide Vorhaben gebündelt werden konnten. Zudem besteht in der Planung der Vorhaben 3 und 4 ein enger räumlicher und zeitlicher Zusammenhang, denn beide Erdkabeltrassen sind im Abschnitt B1 als sog. Stammstrecke mit einem zueinander parallelen Verlauf geplant. Dies ermöglicht nicht zuletzt auch während der Bauphase die gemeinsame Verlegung unter dem abgestimmten Einsatz von Personal, Material, Flächen und Ressourcen durch den Vorhabenträger. Objektive Gesichtspunkte, die einer Verfahrensverbindung entgegenstünden, waren nicht erkennbar. Auf diesen Antrag hin hat die Planfeststellungsbehörde daher die Entscheidung getroffen, das Verfahren als einheitliches Planfeststellungsverfahren für beide Vorhaben zu führen.

B.II.3.6 Anwendung von § 43m EnWG (Opt-in)

Die Vorschrift des § 43m EnWG ist auf das vorliegende Verfahren anwendbar. Nach § 43m Abs. 1 Satz 1 EnWG ist der sachliche Anwendungsbereich der Vorschrift u.a. bei Vorhaben, für die die Bundesfachplanung nach § 12 NABEG abgeschlossen wurde, eröffnet. Die Bundesfachplanungsentscheidungen nach § 12 NABEG für den Abschnitt B der Vorhaben 3 und 4 sind am 26.03.2021 ergangen (vgl. B.I.1).

Mit Schreiben vom 31.08.2023 hat der Vorhabenträger von der durch § 43m Abs. 3 Satz 2 EnWG eingeräumten Möglichkeit Gebrauch gemacht, die Anwendung des § 43m EnWG auf das laufende Planfeststellungsverfahren zu verlangen. Um keine Verzögerung herbeizuführen, hat der Vorhabenträger die eingereichten Unterlagen nicht geändert, sondern ein „Regiedokument zu § 43m EnWG beim Vorhaben SuedLink“ (Planunterlage B1_00) vorgelegt.

Der Vorhabenträger hat in dem vorgenannten Dokument begründet kenntlich gemacht, welche der vorgelegten Unterlagenteile auf Grund des § 43m Abs. 1 EnWG im weiteren Verfahren nicht mehr zu berücksichtigen sind. Daher sind die in Ziffer A.II genannten

¹⁰ BT-Drs. 19/23491, S. 42.

weiteren Unterlagen durch den Zusatz „i. V. m. Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023“ eingeschränkt.

B.II.3.7 Antrag auf Nichtanwendung des § 18 Abs. 3b NABEG

Der Vorhabenträger hat am 28.02.2024 gemäß § 35 Abs. 2 Satz 2 NABEG den Antrag auf Nichtanwendung des § 18 Abs. 3b NABEG gestellt. Die Planunterlagen gemäß § 21 NABEG wurden im vorliegenden Planfeststellungsverfahren nach Ablauf des 28.07.2022 eingereicht. Der Antrag erfolgte auch fristgemäß bis zum Ablauf des 29.02.2024 (s. § 35 Abs. 2 Satz 3 NABEG). Der § 18 Abs. 3b NABEG wird damit im vorliegenden Planfeststellungsverfahren nicht angewendet.

B.II.3.8 Antrag auf gesamthafte Nichtanwendung der §§ 1 Absatz 2 Satz 2 und 3 sowie 18 Absatz 4 Satz 2 und Absatz 4a NABEG

Der Vorhabenträger hat am 28.02.2024 gemäß § 35 Abs. 4 NABEG den Antrag auf gesamthafte Nichtanwendung der §§ 1 Absatz 2 Satz 2 und 3 sowie 18 Absatz 4 Satz 2 und Absatz 4a NABEG gestellt. Die Planunterlagen gemäß § 21 NABEG wurden im vorliegenden Planfeststellungsverfahren nach Ablauf des 28.07.2022 eingereicht. Der Antrag erfolgte auch fristgemäß bis zum Ablauf des 29.02.2024 (s. § 35 Abs. 4 Satz 2 NABEG). Die §§ 1 Absatz 2 Satz 2 und 3 sowie 18 Absatz 4 Satz 2 und Absatz 4a NABEG werden damit im vorliegenden Planfeststellungsverfahren nicht angewendet.

B.II.3.9 Antrag auf Anwendung der §§ 19-21 NABEG a. F.

Mit Schreiben vom 28.02.2024 hat der Vorhabenträger gemäß § 35 Abs. 6 NABEG höchstvorsorglich beantragt, die vorliegenden Verfahren nach den §§ 19 bis 21 NABEG in der bis zum 29.12.2023 geltenden Fassung fortzuführen. Die §§ 19-21 NABEG a. F. finden im vorliegenden Planfeststellungsverfahren weiterhin Anwendung.

B.II.3.10 Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung

Vor diesem Hintergrund hat die Planfeststellungsbehörde die Träger öffentlicher Belange und anerkannten Vereinigungen mit Schreiben vom 13.10.2023 unter Beifügung der Planunterlagen aufgefordert, zu dem eingereichten Plan bis zum 22.12.2023 Stellung zu nehmen, § 22 Abs. 1, Abs. 2 Satz 1 NABEG. Parallel hierzu wurde den Vorgaben des § 22 Abs. 3 Satz 3 NABEG folgend die Auslegung der Planunterlagen sowohl am 14.10.2023 in den örtlich verbreiteten Tageszeitungen als auch zeitgleich auf der Internetseite der Planfeststellungsbehörde bekannt gemacht. Der Text der Bekanntmachung beinhaltete dabei Hinweise, wo und in welchem konkreten Zeitraum die Veröffentlichung der Planunterlagen im Internet erfolgte, sowie Angaben zum Planungsstand, dem Verlauf der Trasse und möglicher Alternativen, Informationen zu den entscheidungserheblichen Unterlagen, die Wege zur Abgabe von Einwendungen, die Einwendungsfrist und Konsequenzen der Fristversäumnis, § 22 Abs. 3 Satz 4 NABEG i.V.m. § 27a Abs. 1 Satz 2 VwVfG.

Die Auslegung erfolgte gemäß § 22 Abs. 3 Satz 1 NABEG für die Dauer von einem Monat in der Zeit vom 23.10.2023 bis 22.11.2023 ausschließlich durch eine Veröffentlichung im Internet unter www.netzausbau.de/vorhaben3-b1 bzw. www.netzausbau.de/vorhaben4-b1. Einwendungen konnten dem § 22 Abs. 4 NABEG entsprechend bis zu einem Monat nach der Auslegung, vorliegend bis zum 22.12.2023, schriftlich oder elektronisch erhoben werden.

Hierauf, wie auf die Möglichkeit der alternativen Zurverfügungstellung eines Datenträgers gemäß § 22 Abs. 3 Satz 2 NABEG wurde in der Bekanntmachung hingewiesen.

B.II.3.11 Planänderung (Deckblattverfahren I)

Der Vorhabenträger hat am 12.03.2024 Änderungen des bereits ausgelegten Plans und der Unterlagen an die Planfeststellungsbehörde übermittelt. Die Änderungen betrafen im Wesentlichen folgende Inhalte:

1. eine Anpassung der Querungsplanung an zwei geschlossenen Querungen aufgrund einer Neubewertung der Wärmeleitfähigkeit des Bodens
2. Anpassung der Baustellenlogistik betreffend sieben Zufahrten aufgrund neuer Erkenntnisse und zur Optimierung der Ausführungsplanung,
3. Berücksichtigung der im vereinfachten Flurbereinigungsverfahren Frankenfeld ergangenen Ausführungsanordnung vom 23.10.2023
4. Anpassung der Maßnahme V_{AR}9.2 „Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Boden- und Röhrichtbrütern“ (Planunterlage I: Anhang 02) aufgrund empirischer Erkenntnisse aus anderen Projekten sowie Rückmeldungen der unteren Naturschutzbehörden sowie der Maßnahme V_{AR/FFH} 17.1 aufgrund weiterer Geländebegehungen
5. Aufnahme von Anträgen auf deichrechtliche Genehmigungen, Zulassungen und Befreiungen nach Hinweisen im Anhörungsverfahren auf deichrechtliche Besonderheiten im Plangebiet.

Die Planfeststellungsbehörde hat im weiteren Verlauf den Anwendungsbereich des § 73 Abs. 8 Satz 1 VwVfG bestätigt und in Bezug auf Dritte, neben ausgewählten Trägern öffentlicher Belange und Umweltvereinigungen, insbesondere diejenigen Eigentümer zum Gegenstand der Planänderungen erneut beteiligt, deren für die Vorhaben zu beanspruchende Flurstücke von den Flächenvergrößerungen beim Bau und Betrieb neu oder stärker als bisher betroffen sein könnten. Die Nachbeteiligung gab denjenigen Trägern öffentlicher Belange, Umweltvereinigungen sowie Eigentümern, deren Aufgabenbereiche bzw. Belange erstmals oder stärker als bisher berührt waren, mit Schreiben vom 04.04.2024 erneut Gelegenheit zur Stellungnahme und Einwendung bis zum 22.04.2024.

B.II.3.12 Erörterungstermin

Die Planfeststellungsbehörde hat bei einem nicht-öffentlichen Erörterungstermin i.S.d. § 22 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 10 Abs. 1 NABEG am 10.09.2024 in Bad Fallingbostel die rechtzeitig erhobenen Einwendungen und Stellungnahmen diskutiert. Teilnahmeberechtigt waren der Vorhabenträger, die Träger öffentlicher Belange und diejenigen, die Einwendungen erhoben oder Stellungnahmen abgegeben haben.

B.II.3.13 Planänderungen (Deckblattverfahren II)

Der Vorhabenträger hat am 08.05.2025 eine zweite Änderung des am 31.08.2023 eingereichten und am 04.10.2023 für vollständig erklärten Plans und der Unterlagen nach § 21 NABEG für den Abschnitt B1 bei der Planfeststellungsbehörde im sog. "Deckblatt II" gemäß § 73 Abs. 8 VwVfG beantragt. Folgende in dem Plan und den Unterlagen kenntlich gemachten Änderungen hat der Vorhabenträger vorgelegt:

1. Schutzrohrverlegung V4/V3 (optional)

Im Zuge der Ausführungsplanung wurde die anstehende Bauausführung samt Lieferketten mit den für den Vorhabenträger zuständigen Auftragnehmern weiter konkretisiert. Zur Wahrung der rechtzeitigen Inbetriebnahme von SuedLink wurde entschieden, dass zur Optimierung der Logistik und zur Erhöhung der Flexibilität im Bauablauf im Bereich des Vorhabens 4 (V4) sowie optional auch im Vorhaben 3 (V3) durchgehend Kabelschutzrohre eingebaut werden können.

2. Kabelanordnung geschlossene Bauweise

Bei geschlossenen Bauweisen ergeben sich die notwendigen Abstände der einzelnen Bohrungen zueinander für HGÜ-Kabel u. a. aufgrund der Wärmeleitfähigkeit des anstehenden Bodens und der Tiefenlage der Kabel.

Eine erneute Überprüfung der Wärmeleitfähigkeit nach Einreichung der Planfeststellungsunterlagen durch den Vorhabenträger ergab, dass an der HDD H-B1-12-009 die Abstände der HGÜ-Kabel zu vergrößern wären und damit der Schutzstreifen - unverhältnismäßig aufgeweitet werden müsste. Unter Berücksichtigung des Minimierungsgebots und zur Reduzierung der Umweltauswirkung entschied sich der Vorhabenträger dazu, statt einer Aufweitung des Schutzstreifens, von der Anordnung der Kabel gemäß den Prinzipzeichnungen im Teil C02 (LWL-Kabel außen, HGÜ-Kabel mittig) abzuweichen, um innerhalb der beantragten Schutzstreifen zu bleiben.

3. Anpassungen an Zuwegungen

Die gesamte zusätzliche temporäre Inanspruchnahme für die kleinräumigen Änderungen an den Zufahrten sowie der zusätzlichen Schlauchleitung beträgt 1.479 m².

3.1 Zuwegungsänderung aufgrund geänderter Fahrzeugvorgaben

Durch die vertiefende Logistikplanung konnte ein anderes Schwerlasttransportfahrzeug angesetzt werden (Plateaufahrzeug anstatt Kesselbrücke). Der geringere Wenderadius des Plateaufahrzeuges führt zu einer Optimierung der bestehenden Zuwegung in den Kurvenbereichen. Diese Änderung zielt darauf ab, den Flächenverbrauch und notwendige Baumrodungen zu minimieren. Dies betrifft die Zuwegung Z-B1-11-022-V0.

3.2 Zuwegungsänderung zur Vermeidung von Baumfällungen

Eine vertiefte Gehölzbestandsaufnahme im Zuge der Ausführungsplanung erfordert eine Anpassung von Zuwegungen. Die beantragte Änderung der Zufahrtswege zielt darauf ab, die bestehenden Bäume zu erhalten und potenzielle Schäden durch Bauarbeiten zu vermeiden. Dies betrifft die Zuwegungen Z-B1-11-004-V0, Z-B1-11-038-V0, Z-B1-12-045-V0, Z-B1-13-076-V0.

3.3 Zuwegungsänderung zum Schutz landwirtschaftlicher Belange

Um den Erhalt einer bestehenden Koppel mit einem massiven Weidezaun sicherzustellen, wurde eine Änderung der Zuwegung erforderlich. Diese Maßnahme dient dazu, die Integrität des Weidezauns zu bewahren und die landwirtschaftliche Nutzung der Koppel nicht zu beeinträchtigen. Durch die Anpassung der Zufahrtswege wird der Schutz der landwirtschaftlichen Infrastruktur und die Fortsetzung der Weidewirtschaft verbessert. Dies betrifft die Zuwegung Z-B1-11-016-V0.

3.4 Zuwegungsverbreiterung wegen Brückenbauwerk

Um das vorhandene Brückenbauwerk über den „Neuer Eilter Graben“ nicht verbreitern zu müssen, wurde die Schleppkurve nach Nordosten außerhalb der Brücke verlegt. Dies betrifft die Zuwegung: Z-B1-15-105/106-V0.

4. Flächeninanspruchnahme aufgrund einer zusätzlichen Schlauchleitung

Für die BE-Fläche der Start- bzw. Zielbaugruben zwischen den HDD H-B1-13-008 und H-B1-13-009 ist eine Bauwasserhaltung erforderlich. Dazu wird der bereits in den Planfeststellungsunterlagen geplante Einleitpunkt E20 genutzt, der mittels einer zusätzlichen Schlauchleitung (zusätzlich 208 m²) über eine weitere Fläche des Flurstücks 36, Flur 4, Gemarkung Sieverdingen, Stadt Walsrode erreichbar ist.

5. Anpassung von Maßnahmenblättern aus der Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan

Aufgrund neuer Erkenntnisse durch Geländebegehungen, Rückmeldungen und Erfahrungen aus anderen Planfeststellungsabschnitten sowie technischer Anpassungen gab es Änderungsbedarf an folgenden Maßnahmenblättern (Planunterlage I: Anhang 02):

5.1. V_{AR}7.6 Bauzeit außerhalb der Hauptbrutzeiten

Reduzierung der Flächen durch den Ausschluss von Habitatpotenzialen. In verbleibenden Offenlandbrutbereichen sowie an Brutplätzen von störungsempfindlichen Arten (wie z.B. Kranich) wurde die Maßnahme durch V_{AR}9.2 bzw. V_{AR}47 ersetzt.

5.2. V_{AR} 7.7 Herrichtung der Zuwegungen für den Schwerlastverkehr außerhalb der Hauptbrutzeiten

Konkretisierung der Maßnahmen, Reduzierung der Flächen durch fachliche Abschichtung und fachliche Anpassung der zu beachtenden Brutzeiten.

5.3. V_{AR} 9.2 Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz von Boden- und Röhrichtbrütern

a) Reduzierung der Vergrämuungsmaßnahmen auf den Bereich des Arbeitsstreifens durch wirksamere Maßnahmen mit einem größeren Vergrämuungsradius (Ersatz Flatterband durch Flugdrachen).

b) Die Ansaat von Waldstaudenroggen wird ersetzt durch eine kulturoffene Mahdregulation.

c) Inanspruchnahme von zusätzlichen Flächen in geringem Umfang aufgrund des Ersatzes für V_{AR}7.6.

5.4. V_{AR} 9.5: Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz von Horstbrütern

Konkretisierung der Bereiche in Abhängigkeit des Bauzeitenplans, in denen vor Baubeginn Horstkartierungen und ggf. Vergrämuungsmaßnahmen erforderlich sind.

5.5. V_{AR} 17.1 Einsatz von Lärmschutzmaßnahmen für Avifauna

a) Änderung von Schallschutzmaßnahmen durch technisch bedingte Bohrrichtungsänderungen an einzelnen HDDs (siehe Kapitel 3.1.6)

b) Reduzierung der Schallschutzmaßnahmen durch: - Ausschluss von Habitatpotenzialen - Ersatz der Schallschutzmaßnahmen durch zusätzliche Flächen in V_{AR}9.2 sowie in manchen Bereichen in Kombination mit ergänzenden Sichtschutzmaßnahmen der V_{AR}47 - Ergänzung einer Öffnungsklausel für die Reduktion von weiteren Schallschutzmaßnahmen vor oder während des Baus durch die ÖBB.

5.6 V_{AR} 34: Kontrolle auf Wiesenweihenvorkommen

Textliche Anpassung der zu beachtenden Brutzeiten.

5.7. V_{AR} 35 Maßnahmen zum Schutz europäisch geschützter Amphibienarten
Maßnahmenreduzierung um das Fräsen, weil Standortvorbereitung nicht erforderlich und ggf. schädlich wäre. Zäune sind vor Beginn der Bauarbeiten und nicht bis Ende Januar aufzustellen.

5.8. V_{AR} 36 Kontrolle auf Nachtkerzenschwärmervorkommen

Konkretisierung von Flächen aufgrund von Geländebegehungen.

5.9. V_{AR} 41 Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr

Soweit in der Detailplanung der LAP keine artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote verletzt werden, ist Rückschnitt oder Entnahme von Gehölzen oder Röhricht ohne zeitliche Begrenzung möglich. Es werden außerdem verortete Vermeidungsmaßnahmen angewendet, VAR7 Maßnahmenkomplex - Bauzeitenregelung, VAR9 Maßnahmenkomplex - Vergrämung, VAR42 Kartierung, Verschluss und Fällung von Habitatbäumen für baumquartierbewohnende Vögel und Fledermäuse.

5.10. V_{AR/FFH} 47 Maßnahme zur Minderung der baubedingten optischen Störwirkungen (bewegte Silhouetten) – Aufstellen von Sichtschutzzäunen

Anwendung auf weiteren Flächen als Ersatz für V_{AR}7.6 und V_{AR}17.1.

5.11. E29 Aufforstung - Standortgerechter Laubmischwald mit artenreichen Waldinnen- und Außenrändern

Konkretisierung der Maßnahme durch Sicherung einer geeigneten Fläche.

6. Tausch von Start- und Zielgruben an HDDs

Im Rahmen der Ausführungsplanung wurden die HDDs inkl. Gradienten und Start- und Zielgruben vertiefend ausgeplant. Dabei wurden baubetriebliche Erfordernisse berücksichtigt, wie der Transport von Bohrgeräten und die Belange der Baustelleneinrichtung. In einzelnen Fällen kommt es bei der Optimierung dieser Belange zum Tausch von Start- und Zielgruben (Anzahl 20 HDDs von 85). Für die getauschten Start- und Zielgruben wurden Nachweise zum Lärm hinsichtlich der Einhaltung der Richtwerte der AVV Baulärm überprüft. Infolgedessen musste die Planunterlage E02 angepasst werden. In der weiteren Konsequenz waren Änderungen am Maßnahmenblatt Schallschutz (Planunterlage C01, Anhang 02), in Planunterlage G und in Planunterlage I notwendig.

7. Aufhebung der Schutzgebiets-VO Aller-Leinetal durch OVG

Die Schutzgebietsverordnungen für NSG / LSG Aller-Leinetal des Heidekreises wurde durch Beschluss des OVG Niedersachsen Urf. v. 10.12.2024, Az.: 4 KN 122/21 aufgehoben. Dies wurde nachrichtlich als Fußnote in die Dokumente Planunterlage A03 (Allgemeinverständliche Zusammenfassung des UVP-Berichts), Planunterlage F (UVP-Bericht), Planunterlage G (Natura 2000-Bericht), Planunterlage H (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag) und Planunterlage I (Landschaftspflegerischer Begleitplan, Bericht) aufgenommen.

Die Planfeststellungsbehörde hat im weiteren Verlauf den Anwendungsbereich des § 73 Abs. 8 S. 1 VwVfG bejaht und die Planänderung den Behörden, Vereinigungen und Dritten, deren Aufgabenbereiche bzw. Belange erstmals oder stärker als bisher berührt waren, mitgeteilt

und Ihnen erneut Gelegenheit zu Stellungnahmen und Einwendungen innerhalb von zwei Wochen gegeben. Aufgrund des Umfangs der geänderten Planunterlagen erfolgte die Mitteilung durch eine Veröffentlichung der Unterlagen zu den Planänderungen auf Homepage der Planfeststellungsbehörde. Zusätzlich zur Mitteilung auf der Homepage erfolgte eine Bekanntmachung über die Veröffentlichung der Unterlagen in den örtlichen Tageszeitungen, die in dem Gebiet verbreitet sind, auf das sich die Änderungen beziehen. Betroffene Behörden, Vereinigungen und Dritte, die aufgrund der Änderungen erstmalig oder stärker als bisher in ihren Aufgabenbereichen bzw. Belangen berührt sind, konnten bis zum 1. September 2025 Stellungnahmen abgeben bzw. Einwendungen erheben.

B.II.4 Europarechtliche Anforderungen/TEN-E VO

Die Vorhaben von Brunsbüttel nach Großgartach und von Wilster nach Bergrehnfeld/West sind nach Artikel 3 Absatz 4 der TEN-E-Verordnung i. V. m. Teil B Nr. 1.5 (Nr. 2.10 der 5. PCI Liste) des Anhangs VII vom 28.11.2023 (Unionsliste) ein PCI (project of common interest), also ein Vorhaben von gemeinsamem Interesse. Beide Vorhaben werden vom Vorhabenträger zusammen als SuedLink bezeichnet. Das Vorhaben soll zu einem funktionierenden Energiebinnenmarkt und zur Versorgungssicherheit in der Europäischen Union beitragen. Dieses Vorhaben dient zusammen mit den anderen Vorhaben von gemeinsamem Interesse dazu, die bestehenden Lücken in der europäischen Energieinfrastruktur zu schließen und unter anderem zur Entwicklung der erneuerbaren Energien beizutragen. Die Unionsliste mit Projekten von gemeinsamem Interesse wird alle zwei Jahre aktualisiert. Dadurch wird die Bedeutung der Vorhaben regelmäßig bewertet.

An den PCI-Status eines Vorhabens knüpft die TEN-E VO eine Reihe von Rechtsfolgen. Die Verordnung schafft jedoch kein eigenes, sozusagen europäisches Genehmigungsregime für Energieleitungsbauvorhaben; vielmehr macht sie Vorgaben für die Behandlung der PCI innerhalb der jeweiligen nationalen Zulassungsverfahren. Die TEN-E VO teilt das Genehmigungsverfahren in zwei Abschnitte auf, wobei die Bestimmung der Trassenkorridore als gesonderter Verfahrensschritt vorab erfolgt (Art. 10 Abs. 5 TEN-E VO).

Vorantragsabschnitt: Beginn Genehmigungsverfahren bis zur Vollständigkeit der Unterlagen und Einleitung des formalen Genehmigungsabschnitts nach Art. 10 Abs. 1 lit. b) TEN-E VO (Art. 10 Abs. 3, 5 TEN-E VO).

Formaler Genehmigungsabschnitt: ab Vollständigkeit der Unterlagen bis zur umfassenden Entscheidung (Art. 10 Abs. 1 lit. b) TEN-E VO).

Ergänzend zu den nationalen Vorschriften, insbesondere des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes Übertragungsnetz (NABEG), sind nach der TEN-E VO insbesondere folgende Unterlagen zu erstellen: Der Vorhabenträger reicht gem. Art. 9 Abs. 3 TEN-E VO ein Konzept zur Beteiligung der Öffentlichkeit ein, das die zuständige Behörde anschließend prüft und genehmigt bzw. ablehnt. Nach Art. 10 Abs. 6 lit. b) i.V.m. Anhang IV Punkt 2 TEN-E VO erstellt die zuständige Behörde einen detaillierten Plan über den Ablauf des Genehmigungsverfahrens. Zusätzlich zu den Unterlagen nach § 21 NABEG legt der Vorhabenträger gemäß Art. 9 Abs. 4 UAbs. 1, 3 TEN-E VO einen Bericht vor, aus dem hervorgeht, wie die bei den öffentlichen Konsultationen geäußerten Meinungen berücksichtigt wurden, sowie einen Bericht mit einer Zusammenfassung der Ergebnisse über die Beteiligung der Öffentlichkeit vor der Einreichung der Antragsunterlagen, einschließlich der vor dem Beginn des Genehmigungsverfahrens erfolgten Aktivitäten gem. Art. 9 Abs. 4 UAbs. 2, 3 TEN-E VO. Die Ergebnisse dieser Berichte werden bei der umfassenden Entscheidung berücksichtigt.

B.III Umweltverträglichkeitsprüfung

Für das Vorhaben ist gemäß § 43m Abs. 1 Satz 1 EnWG von einer Umweltverträglichkeitsprüfung abzugehen. Mit Schreiben vom 06.09.2023 hat der Vorhabenträger bei der Planfeststellungsbehörde die Anwendung von § 43m EnWG verlangt. Zeitgleich mit diesem Verlangen wurden die Unterlagen nach § 21 NABEG eingereicht. Sie enthielten auch einen UVP-Bericht. Dieser ist laut Regiedokument größtenteils nicht mehr zu berücksichtigen (siehe Planunterlage 0 - Regiedokument zu § 43m EnWG beim Vorhaben SuedLink, Anhang 01: Beschreibung der Unterlagen - nicht mehr zu berücksichtigende Unterlagen(teile)). Dies gilt nicht, soweit in das Dokument des UVP-Berichts (Planunterlage F - UVP-Bericht) Inhalte integriert wurden, die als Umweltbelange des zwingenden Recht unbenommen von § 43m EnWG weiterhin zu beachten sind.

So wurden insbesondere in den Kapiteln 6.2 (Schutzgebiete und geschützte Teile von Natur und Landschaft) mit Anlagen, 6.9 (Landschaft) und 7.2 (Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt) des UVP-Berichtes die Auswirkungen auf verschiedene gemäß BNatSchG geschützte Gebiete ermittelt, welche in diesem Planfeststellungsbeschluss in Kap. B.IV.3.4 (Geschützte Teile von Natur und Landschaft) sowie in Kap. B.IV.3.5 (Gesetzlicher Biotopschutz) geprüft wurden.

Zudem wurden die Wirkfaktoren des Vorhabens nach Kapitel 4 des UVP-Berichts in Kap. B.IV.3.2 (Natura 2000-Gebietsschutz) berücksichtigt.

B.IV Materiell-rechtliche Bewertung

Um planfestgestellt werden zu können, müssen die Vorhaben, für die die Planfeststellung beantragt worden ist, eine Planrechtfertigung aufweisen, mit den zwingenden Vorgaben des öffentlichen Rechts in Einklang stehen und es müssen gemäß § 18 Abs. 4 Satz 1 NABEG die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange im Rahmen der Abwägung berücksichtigt werden.

B.IV.1 Planrechtfertigung

Für die Vorhaben 3 und 4 ist die erforderliche Planrechtfertigung vorhanden. Eine solche liegt vor, wenn für das Vorhaben gemessen an den Zielsetzungen des einschlägigen Fachplanungsgesetzes ein Bedarf besteht und, in den Fällen, in denen sich das Vorhaben – wie hier – nicht ohne die Inanspruchnahme von Grundeigentum Privater verwirklichen lässt, die mit dem Vorhaben verfolgten öffentlichen Interessen generell geeignet sind, entgegenstehende Eigentumsbelange zu überwinden.¹¹ Zur Erfüllung dessen wird jedoch keine strikte Erforderlichkeit im Sinne einer Unabdingbarkeit des Vorhabens gefordert, sondern lediglich, dass jenes vernünftigerweise geboten erscheint.¹² Durch dieses nicht allzu enge Erfordernis soll groben Planungsmissgriffen vorgebeugt werden.¹³

Die Voraussetzungen werden durch das planfestgestellte Vorhaben unter Berücksichtigung der gesetzlichen Bedarfsfeststellung (sogleich Kap. B.IV.1.1 dieser Entscheidung) und seiner energiewirtschaftlichen Bedeutung (sodann Kap. B.IV.1.2 dieser Entscheidung) erfüllt.

¹¹ NdsOVG, Urt. v. 22.02.2012 – 7 KS 71/10, juris, Rn. 25.

¹² St. Rspr. des BVerwG, siehe nur: BVerwG, Urt. v. 10.02.2016 – 9 A 1/15, juris, Rn. 11.

¹³ BVerwG, Beschl. v. 25.02.2014 – 7 B 24/13, juris, Rn. 9.

Die Stellungnahmen des Niedersächsischen Landvolks - Kreisverband Rotenburg-Verden e.V. (Akten-Nr.: 700067, ERW-ID: 240003063) wird hinsichtlich einer fehlenden Notwendigkeit des Vorhabens sowie der fehlenden Planrechtfertigung zurückgewiesen. Die Planrechtfertigung wird gesetzlich vom Gesetzgeber festgestellt. Weiterhin wurde vom Vorhabenträger daneben die energiewirtschaftliche Bedeutung des Vorhabens in den Antragsunterlagen nachgewiesen.

B.IV.1.1 Gesetzliche Bedarfsfeststellung

Bei dem Projekt SuedLink handelt es sich um die Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPIG, sodass seine energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf mit Verbindlichkeit für die Planfeststellungsbehörde gemäß § 1 Abs. 1 Satz 1 BBPIG i.V.m. § 12e Abs. 4 EnWG feststeht. Vor diesem Hintergrund ist die Realisierung des planfestgestellten Vorhabens aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich, § 1 Abs. 1 Satz 2 BBPIG und § 1 Abs. 2 Satz 1 NABEG.

B.IV.1.2 Energiewirtschaftliche Bedeutung

Ungeachtet der soeben dargestellten gesetzlichen Bedarfsfeststellung sind die planfestgestellten Vorhaben gemessen an der fachplanungsrechtlichen Zielsetzung des § 1 Abs. 1 EnWG auch aufgrund ihrer energiewirtschaftlichen Bedeutung vernünftigerweise geboten. Der Bedarf resultiert vornehmlich aus dem mit der Energiewende beförderten und notwendigen Anstieg erneuerbarer Energien.¹⁴

Die Vorhaben 3 und 4 bilden zusammen einen zentralen Transportkorridor von Schleswig-Holstein nach Süddeutschland, um Strom aus Erneuerbaren Energien abzutransportieren.¹⁵ Dadurch werden zusätzliche Übertragungskapazitäten erforderlich, um auch zukünftig die Versorgungssicherheit und die Systemstabilität gewährleisten zu können.¹⁶ Als eine der wirksamsten und zentralen Maßnahmen zur bedarfsgerechten Optimierung, Verstärkung und zum Ausbau des Übertragungsnetzes wurden der Neubau der 525-kV-Höchstspannungserdkabelvorhaben Brunsbüttel-Großgartach und Wilster-Bergtheinfeld/West erstmals in der Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2012 der Bundesnetzagentur vom 25.11.2012 als Maßnahme C05 des Korridors C identifiziert.¹⁷ Die Startorte im Norden Deutschlands sind primär aufgrund der von den Übertragungsnetzbetreibern angenommenen Netzverknüpfungspunkte der Offshore-Windanlagen ausgewählt worden. In Süddeutschland enden die Korridore an Standorten, an denen große Erzeugungskapazitäten weggefallen sind, durch die Stilllegung von Kernkraftwerken. Es ist sinnvoll, die nach Bayern und Baden-Württemberg zu transportierende Energie nicht ausschließlich durch das konventionelle Wechselstromnetz zu leiten, weil dieses sonst in weit größerem Maße ausgebaut werden müsste. Weniger aufwändig ist es, Strom aus den erzeugungsstarken Regionen auch direkt mittels verlustarmer Gleichstromtechnologie in den Süden zu übertragen.

¹⁴ Hierzu eingehend BT-DRs. 17/12638, S. 11 bis 13.

¹⁵ BT-DRs. 17/12638, S. 18.

¹⁶ hierzu eingehend BT-DRs. 17/12638, S. 11 bis 13.

¹⁷ Vgl. allgemein zur Unverzichtbarkeit der im Netzentwicklungsplan Strom 2012 ausgewiesenen Vorhaben zu § 1 BBPIG: BT-Drs. 17/12638, S. 13, 16; Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2012 der Bundesnetzagentur v. 25.11.2012, S. 103.

Eine Maßnahme für diesen weiträumigen Energieaustausch ist die Maßnahme DC3 als Teil des „SuedLink“. ¹⁸ Die Maßnahme zeigt eine hohe Auslastung bei den Berechnungen über 8760 Stunden und hebt zudem Überlastungen im (n-1)-Fall wirksam auf. Grundsätzlich hat der Korridor C ein erhebliches Potenzial, Redispatch zu verhindern, die Maßnahme trägt hierbei einen wesentlichen Anteil. ¹⁹ Die Vorhaben 3 und 4 BBPIG sind inzwischen im Startnetz des bestätigten Netzentwicklungsplans als Maßnahme DC3 fest verankert. ²⁰ Ausweislich der Bestätigung des Netzentwicklungsplans 2021 besteht daher weiterhin ein Bedarf an der Umsetzung beider Vorhaben.

B.IV.2 Bindungswirkung der Bundesfachplanung

Die Entscheidung der Bundesnetzagentur über die Bundesfachplanung nach § 12 Abs. 1 NABEG ist gemäß § 15 Abs. 1 Satz 1 NABEG für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren verbindlich.

Die in § 15 Abs. 1 Satz 1 NABEG verankerte Bindungswirkung ist nach der gesetzlichen Intention „Ausdruck der engen Verzahnung zwischen der Bundesfachplanung mit dem nachfolgenden Planfeststellungsverfahren“ ²¹ und bezweckt für dieses eine „erhebliche“ Entlastung. ²² Die Verbindlichkeit ist im Sinne einer strikten Bindungswirkung zu verstehen. ²³ Sie bezieht sich auf den Verlauf der Stromleitungstrasse innerhalb des in der Bundesfachplanung bestimmten Trassenkorridors. ²⁴ Die Bindungswirkung hat zur Folge, dass im Rahmen der Planfeststellung von diesem Verlauf nicht mehr abgewichen werden kann.

Ausfluss dieser Bindungswirkung ist zudem, dass sich Stellungnahmen im Planfeststellungsverfahren nicht auf solche Gegenstände erstrecken dürfen, welche die Bundesfachplanung betreffen und zu denen bereits in der Bundesfachplanung Stellung genommen werden konnte, § 22 Abs. 2 Satz 2 NABEG. Stellungnahmen werden daher im Rahmen des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses soweit nicht berücksichtigt, wie sie sich inhaltlich auf Gegenstände der Bundesfachplanung beziehen.

Jedoch entfaltet § 15 Abs. 1 Satz 1 NABEG über die Bindungswirkung hinaus keine Gestattungswirkung, das heißt, die Bundesfachplanungsentscheidung lässt das Vorhaben als solches noch nicht zu. Die Zulassungsentscheidung erfolgt vielmehr auf Grundlage des Planfeststellungsverfahrens (§§ 18 ff. NABEG). Dem dient dieser Planfeststellungsbeschluss, der eine Trassenführung innerhalb des in der Bundesfachplanung festgelegten Trassenkorridors zum Gegenstand hat.

¹⁸ Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2017-2030 der Bundesnetzagentur v. 22.12.2017, S. 81.

¹⁹ Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2012 der Bundesnetzagentur v. 25.11.2012, S. 103.

²⁰ Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2021-2030 der Bundesnetzagentur v. Januar 2022, S. 32. Zur Wirkung vgl. BVerwG, Beschluss vom 19. Februar 2025 – 11 VR 18/24 –, Rn. 35, juris.

²¹ BT-Drs. 17/6073, S. 27, Sp. 1.

²² BT-Drs. 17/6073, S. 27, Sp. 2.

²³ De Witt, in: ders./Scheuten, NABEG, München 2013, § 15 Rn. 9; Lau, NVwZ 2017, 830; Schmitz/Uibleisen, Netzausbau, München 2016, Rn. 500; der Rechtsbegriff „verbindlich“ ist u.a. aus der Raumordnung bekannt. Er findet sich in § 3 Nr. 2 ROG und bezieht sich auf Ziele der Raumordnung, die strikt zu beachten sind (§ 4 Abs. 1 Satz 1 ROG).

²⁴ Schmitz/Uibleisen, Netzausbau, München 2016, Rn. 500.

B.IV.3 Zwingende materiell-rechtliche Anforderungen

B.IV.3.1 Immissionsschutz

Die planfestgestellten Vorhaben beachten alle zwingenden gesetzlichen und untergesetzlichen Vorschriften des Immissionsschutzes.

Die planfestgestellten Vorhaben unterfallen als sonstige ortsfeste Einrichtung nach § 3 Abs. 5 Nr. 1 BImSchG dem anlagenbezogenen Immissionsschutz nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz. Die bei der dafür notwendigen Errichtung erforderlichen Baustellen stellen als Grundstücke, auf denen Arbeiten durchgeführt werden, die Emissionen verursachen können, ebenfalls Anlagen i.S.d. BImSchG dar (§ 3 Abs. 5 Nr. 3 Var. 3 BImSchG). Die KAS kann Immissionen verursachen und fällt daher unter den Anwendungsbereich des BImSchG gemäß § 2 BImSchG.

Alle drei Anlagen bedürfen gemäß § 4 Abs. 1 Satz 3 BImSchG i.V.m. § 1 Abs. 1 der 4. BImSchV keiner immissionsschutzrechtlichen Genehmigung.

Gleichwohl sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen nach § 22 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 und 2 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind bzw. nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Als schädliche Umwelteinwirkungen bezeichnet § 3 Abs. 1 BImSchG Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Immissionen in diesem Sinne sind gemäß § 3 Abs. 2 BImSchG auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen.

Die Stellungnahmen der Stadt Neustadt am Rübenberge (Akten-Nr.: 700009, ERW-ID: 230013443) und der Region Hannover (Akten-Nr.: 700063, ERW-ID: 240002977) werden insoweit beachtet, als keine schädlichen Immissionen (Schall, Erschütterungen, elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder sowie Licht- und Luftverunreinigungen) zu erwarten sind. Um die rechtlichen Anforderungen einzuhalten, sind Schutz- und Vorsorgemaßnahmen (auch in Bezug auf den Lärmschutz) vorgesehen (s. A.V.1.1).

Hier sind vor allem elektrische und magnetische Felder (s. B.IV.3.1.1), Geräusche (s. B.IV.3.1.2), Erschütterungen (s. B.IV.3.1.8), Luftverunreinigungen (s. B.IV.3.1.9) und Lichtimmissionen (s. B.IV.3.1.10) von Relevanz. Im Einzelnen:

B.IV.3.1.1 Elektrische und magnetische Felder

Die Anforderungen der 26. BImSchV an die Erdkabel sind eingehalten (vgl. Planunterlage E01 - Elektrische und magnetische Felder).

Elektrische und magnetische Felder entstehen dort, wo eine elektrische Spannung vorhanden ist und ein Strom fließt. Die Zulässigkeit derartiger Immissionen richtet sich nach der 26. BImSchV, die als Rechtsverordnung nach § 23 Abs. 1 BImSchG erlassen wurde und die Anforderungen des § 22 Abs. 1 BImSchG konkretisiert.

Höchstspannungsgleichstromleitungen fallen als ortsfeste Anlagen zur Fortleitung von Gleichstrom mit einer Nennspannung von 2.000 V oder mehr (Gleichstromanlagen) nach § 1 Abs. 2 Nr. 3 der 26. BImSchV in den Anwendungsbereich der Verordnung.

B.IV.3.1.1.1 Grenzwerteinhaltung

Nach § 3a Satz 1 Nr. 1 und Nr. 2 der 26. BImSchV sind die Gleichstromerkabel so zu errichten und zu betreiben, dass sie bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung in ihrem Einwirkungsbereich an Orten, die zum dauerhaften oder vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, den im Anhang 1a der 26. BImSchV genannten Grenzwert der magnetischen Flussdichte nicht überschreiten sowie Wirkungen wie Funkenentladungen auch zwischen Personen und leitfähigen Objekten, die zu erheblichen Belästigungen oder Schäden führen können, vermieden werden. Der Grenzwert muss daher nicht flächendeckend eingehalten werden, sondern nur dort, wo sich Menschen zumindest vorübergehend aufhalten. „Ein vorübergehender Aufenthalt setzt eine gewisse Verweildauer einer einzelnen Person voraus. Dabei sollten der Aufenthalt im Rahmen von Notfallsituationen und Rettungsaktionen außer Betracht bleiben“ (LAI-Hinweise von 2014 zur 26. BImSchV „Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz“, Ziff. II.3a.3, S. 26).

Bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte sind schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne von § 22 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BImSchG nicht gegeben:

Tab. 11: Gesetzlicher Grenzwert für Gleichstrom nach Anhang 1a der 26. BImSchV

Frequenz(f) in Hz	Grenzwerte	
	magnetische Flussdichte in μT (effektiv)	elektrische Feldstärke in (kV/m) (effektiv)
0	500	-

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind diese Grenzwerte ausreichend, um den Schutz der Gesundheit der Bevölkerung zu gewährleisten. Denn die auf den Empfehlungen der Internationalen Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP) sowie der Weltgesundheitsorganisation (WHO) basierenden Immissionsgrenzwerte der 26. BImSchV werden fortwährend durch die Strahlenschutzkommission (SSK) und das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) überprüft, die mangels belastbarer gegenteiliger Erkenntnisse bisher keinen Anlass sahen, die bestehenden Grenzwerte in Frage zu stellen.

Die SSK veröffentlichte bislang drei Dokumente aus den Jahren 2001, 2008 und 2013 zu Gleichstrom-Magnetfeldern. Im Dokument „Grenzwerte und Vorsorgemaßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor elektromagnetischen Feldern, Empfehlung der Strahlenschutzkommission“ (2001), heißt es auf S. 8: „Die Veröffentlichungen der letzten Jahre über statische elektrische und magnetische Felder geben keine Hinweise auf bislang unbekannte bzw. unberücksichtigt gebliebene Gesundheitsbeeinträchtigungen oder Anhaltspunkte für einen wissenschaftlich begründeten Verdacht.“ In den beiden Folgedokumenten aus den Jahren 2008 und 2013 wird diese Aussage nicht infrage gestellt. Der Bundesnetzagentur liegen bisher keine begründeten Anhaltspunkte für eine abweichende Beurteilung dieser Erkenntnisgrundlage vor.

Im vorliegenden Fall werden die Vorgaben der 26. BImSchV auf Grundlage dieser Erkenntnisse ohne Weiteres eingehalten.

Die von dem Vorhabenträger vorgelegten Gutachten zur Bewertung der magnetischen Felder enthält die maßgebliche höchste betriebliche Anlagenauslastung von 2.100 A pro Kabelverbindung (vgl. Planunterlage E01 - Elektrische und magnetische Felder, Kap. 3.4.1, S. 16 f.).

Im Bereich der Kabeltrasse wurde der Feldstärkenverlauf eines Einzelleiters berechnet, wobei es sich um den ungünstigsten Fall handelt, da es bei einer Verlegung von Kabeln unterschiedlicher Polarität – wie es die Standardkonfiguration hier auch vorsieht – zu einer Teilkompensation der Felder kommt. Im Ergebnis wird der Grenzwert von 500 μT mit der vorgesehenen Mindestüberdeckung von 1,30 m sicher eingehalten.

Für den Regelquerschnitt sowohl bei der offenen als auch bei der geschlossenen Verlegung wurde die magnetische Flussdichte in einer Höhe von 0,2 m über der Erdoberfläche ermittelt (vgl. Planunterlage E 01 - Elektrische und magnetische Felder, Kap. 4.2.2, S. 20 f. und Kap. 4.2.3, S. 24). Sowohl in offener als auch in geschlossener Bauweise wird der Grenzwert sicher eingehalten, die maximale magnetische Flussdichte beträgt 280 μT (vgl. Planunterlage E 01 - Elektrische und magnetische Felder, Kap. 4.2.2, S. 21 ff. und Kap. 4.2.3, S. 24). Mit größerer Verlegetiefe im Bereich geschlossener Querungen nimmt die magnetische Flussdichte wesentlich ab. Die Berechnungsergebnisse liegen für alle untersuchten Kabelkonfigurationen weit unter dem Grenzwert von 500 μT .

In der KAS treten elektrische Felder zwischen den Polen innerhalb der Freiluft-Schaltanlage auf. Dort können sich jedoch im eingeschalteten Zustand aus Sicherheitsgründen keine Personen aufhalten. Deshalb werden auch in KAS die elektrischen Felder nicht weiter betrachtet. Weiterhin sind direkte Effekte durch die Abschirmwirkung des Körpers nicht zu erwarten.

Die Stellungnahme der Stadt Visselhövede (Akten-Nr.: 700017, ERW-ID: 230017282) kann damit nicht durchgreifen und wird zurückgewiesen. Die Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder werden sicher eingehalten. Schädliche Umwelteinwirkungen sind damit ausgeschlossen.

Die Stellungnahme der Stadt Neustadt am Rübenberge (Akten-Nr.: 700009, ERW-ID: 230013435) wird zurückgewiesen. Die Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder werden sicher eingehalten. Schädliche Umwelteinwirkungen sind damit ausgeschlossen. Die Vermeidung einer Beeinträchtigung von Personen mit aktiven oder am Körper getragenen medizinischen Geräten, z.B. Herzschrittmacher, ist bei Einhaltung der vorgenannten Grenzwerte sichergestellt.

Aus diesem Grund wird auch die Stellungnahme des Niedersächsischen Landvolk Kreisverband Rotenburg-Verden e.V. (Akten-Nr. 700067, ERW-ID: 240003050) zurückgewiesen, wonach ein Monitoring über die Nutzungsdauer des Kabelsystems angeordnet werden müsse. Der Grenzwert für das magnetische Gleichfeld ist in der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) mit 500 μT geregelt. Die 26. BImSchV gibt Grenzwerte für Feldstärken und die Flussdichte beim Betrieb von Hochfrequenzanlagen, Niederfrequenzanlagen und Gleichstromanlagen vor, bei deren Einhaltung schädliche Umwelteinwirkungen sicher ausgeschlossen sind. Diese Grenzwerte werden sicher eingehalten. Zum Nachweis über die Einhaltung der Vorgaben des BImSchG und der 26. BImSchV wurde für jeden Trassenabschnitt ein Fachgutachten EMF erstellt. Das Fachgutachten EMF berücksichtigt alle Anlagenteile jedes Trassenabschnittes, die zu Immissionen von elektrischen und/oder magnetischen Feldern führen. Stromstärken oberhalb des angesetzten maximal zulässigen Dauerstroms können im Regelbetrieb durch

technische Begrenzungen nicht auftreten. Diese treten allenfalls im Fehlerfall und damit sehr kurzzeitig auf. Bei einer Abschaltung im Fehlerfall entfällt auch das magnetische Feld unmittelbar, da es direkt von der Stromstärke abhängig ist. Ein zusätzliches Monitoring ist nicht nötig. Die Möglichkeit, die Einstellung des Betriebs bei Feststellung von gesundheitsgefährdenden magnetischen Feldern anzuordnen, ergibt sich bereits aus den geltenden Bestimmungen der 26. BImSchV.

B.IV.3.1.1.2 Summationen

Eine Summationsbetrachtung ändert dieses Ergebnis nicht. Nach § 3a Satz 2 der 26. BImSchV sind bei der Frage, ob der Grenzwert eingehalten ist, alle relevanten Immissionen zu berücksichtigen. Nach den LAI-Hinweise von 2014 zur 26. BImSchV „Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz“, Ziff. II.3a.5, sind magnetische Flussdichten von anderen Gleichstromanlagen im Einwirkungsbereich zu berücksichtigen, wenn sie relevant zur Immission beitragen können. Die Summenformeln in Anhang 2a der 26. BImSchV gelten nach den LAI-Hinweisen 2014 nur für Immissionen mit Frequenzen größer oder gleich 1 Hertz, da es keinen wissenschaftlichen Anhaltspunkt für ein gemeinsames Wirkmodell von Gleichfeldern und Wechselfeldern gibt. Die Immissionen von Gleichstromanlagen sind daher ausgenommen und getrennt von Niederfrequenzanlagen zu betrachten. Derartige andere Gleichstromanlagen, von denen statische magnetische Flussdichten ausgehen, befinden sich nicht im Einwirkungsbereich der Gleichstromkabel.

B.IV.3.1.1.3 Funkenentladungen

Letztlich sind auch erhebliche Belästigungen und Schäden durch Wirkungen wie Funkenentladungen, die § 3a Satz 1 Nr. 2 der 26. BImSchV zu vermeiden gebietet, nicht zu prognostizieren. Nach den LAI-Hinweisen von 2014 zur 26. BImSchV „Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz“, Ziff. II.3a.6, ist in der Regel für den Ausschluss solcher Funkenentladungen eine Berechnung und zusätzlich ggf. Messung statischer elektrischer Felder notwendig. Da die Schirmung der Erdkabel ein Austreten des elektrischen Feldes verhindert, kann es nicht zu solchen Funkenentladungen kommen. Im Bereich der Kabelabschnittsstation treten elektrische Felder zwischen den Polen innerhalb der Freiluft-Schaltanlage auf. Die nichtisolierten Anlagenteile befinden sich ausnahmslos innerhalb der geerdeten Umzäunung der Anlage. Außerhalb der Anlage sind keine im Zusammenhang mit auftretenden Funkenentladungen relevanten elektrischen Feldstärken zu erwarten.

B.IV.3.1.1.4 Minimierungsgebot

Die Vorhaben sind mit dem Minimierungsgebot vereinbar.

Die immissionsschutzrechtlichen Betreiberpflichten erschöpfen sich bei einer Hochspannungsleitung nicht in der Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen nach § 22 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BImSchG durch Einhaltung der in der 26. BImSchV geregelten Immissionsgrenzwerte. Zusätzlich sind nach § 4 Abs. 2 der 26. BImSchV die Möglichkeiten auszuschöpfen, die von der jeweiligen Anlage ausgehenden elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Felder nach dem Stand der Technik unter Berücksichtigung von Gegebenheiten im Einwirkungsbereich zu minimieren. Es ist dazu nach den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV (26. BImSchVVwV) - eine Minimierungsprüfung

durchzuführen. Dabei verlangt § 4 Abs. 2 der 26. BImSchV nicht die Ausschöpfung des technisch-wissenschaftlich möglichen Minimierungspotenzials, sondern eine risikoproportionale Emissionsbegrenzung im Rahmen des Standes der Technik und damit ein vernünftiges Optimum. Verlangt ist keine Vorsorge vor Immissionen durch elektromagnetische Felder „um jeden Preis“ und auf Kosten anderer, in § 1 Abs. 1 EnWG genannter Ziele. Die Norm erweist sich danach – insoweit vergleichbar dem § 50 Satz 1 BImSchG – nicht als konkurrenzlos, sondern kann in einer Bewertung der konkreten Einzelfallumstände hinter anderen Belangen zurücktreten.

Zunächst ist bei dieser Minimierungsprüfung nach Nr. 3.2.1 der 26. BImSchVVwV im Wege einer Vorprüfung festzustellen, ob sich im Einwirkungsbereich der Leitung maßgebliche Minimierungsorte befinden. Ein maßgeblicher Minimierungsort ist ein im Einwirkungsbereich der jeweiligen Anlage liegendes Gebäude oder Grundstück im Sinne des § 4 Abs. 1 26. BImSchV sowie jedes Gebäude oder Gebäudeteil, das zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt ist. Nur dann muss eine Minimierungsprüfung durchgeführt werden.

Für Gleichstromanlagen der vorliegenden Art umfasst der Einwirkungsbereich einen Abstand von 20 m zur Leitung und 100 m um die Eingrenzung der KAS. Befinden sich maßgebliche Minimierungsorte hingegen innerhalb eines Bewertungsabstandes von 5 m um die Bodenprojektion des äußersten Erdkabels und 5 m um die Eingrenzung der KAS, muss eine individuelle Minimierungsprüfung bezogen auf den maßgeblichen Minimierungsort durchgeführt werden. Anderenfalls genügt eine Prüfung des Minimierungspotenzials nur an den maßgeblichen Bezugspunkten. Welche Möglichkeiten der Minimierung von elektromagnetischen Immissionen bestehen, ist in Kap. 5.1.2 der 26. BImSchVVwV zusammengefasst. Es handelt sich dabei um folgende Maßnahmen:

1. Minimieren der Erdkabelabstände (hinsichtlich HGÜ-Erdkabel)
2. Optimieren der Polanordnung (hinsichtlich HGÜ-Erdkabel)
3. Optimierung der Verlegetiefe (hinsichtlich HGÜ-Erdkabel)
4. Abstandsoptimierung (hinsichtlich KAS)
5. Minimieren der Distanzen zwischen Betriebsmitteln mit unterschiedlicher Polarität (hinsichtlich KAS)

Im planfestgestellten Abschnitt befindet sich kein maßgeblicher Minimierungsort im Einwirkungsbereich der Kabel (Planunterlage E 01 - Elektrische und magnetische Felder, Kap. 4.3.1, S. 25). Auf Nachfrage durch die Planfeststellungsbehörde führt der Vorhabenträger aus, dass auch für die Kabelabschnittsstation eine Vorprüfung im Rahmen einer Minimierungsprüfung nach Nr. 3.2.1 der 26. BImSchVVwV vorgenommen wurde. Im Ergebnis liegt auch im Einwirkungsbereich der KAS kein maßgeblicher Minimierungsort vor. Es wurde daher keine Minimierungsprüfung durchgeführt.

Die drei Gebäude, an die sich der Trasse annähern, namentlich

- das landwirtschaftliche Nutzgebäude im Büschelweg (Scheeßel),
- das forstwirtschaftliche Nutzungsgebäude in der Lange Straße (Scheeßel) und
- das land- und forstwirtschaftliche Betriebsgebäude im Nienhagener Weg (Giltten),

liegen zwar teils innerhalb der Bodenprojektion des äußeren Kabels und teils nur bis zu 21 m vom äußeren Kabel entfernt. Es handelt sich bei allen drei Gebäuden allerdings um

Gebäude zu Lagerungszwecken und somit um Orte, die nur zum vorübergehenden Aufenthalt bestimmt sind.

B.IV.3.1.2 Schall

Schall- bzw. Lärmimmissionen entstehen beim Betrieb bestimmter Leitungen, aber auch beim Bau derselben.

B.IV.3.1.3 Betriebsbedingte Schallimmissionen

Die Zulässigkeit von betriebsbedingten Lärmimmissionen richtet sich nach der technischen Anleitung Lärm (TA Lärm)²⁵, die als normkonkretisierende und auf der Grundlage von § 48 Abs. 1 BImSchG erlassene Verwaltungsvorschrift für das Zulassungsverfahren verbindlich ist und mit ihren Immissionsrichtwerten zugleich festlegt, unter welchen Voraussetzungen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne von § 22 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1, § 3 Abs. 1 BImSchG vorliegen.

Da Betriebsgeräusche bei Stromleitungen durch elektrische Randfeldstärken bei bestimmten Witterungsbedingungen entstehen, das elektrische Feld aber vollständig durch die Mäntel der Erdkabel abgeschirmt wird, sind betriebsbedingte Geräusche hinsichtlich des Erdkabels ausgeschlossen.

Beim Betrieb der KAS können Schallimmissionen entstehen. Da in der aktuellen Planungsphase noch keine detaillierte technische Planung zu der Anlage vorliegt, wurde im Rahmen der Untersuchung ein maximal zulässiger, immissionswirksamer Gesamtschallleistungspegel der Anlage ermittelt, mit dem die Richtwerte der TA Lärm an dem maßgeblichen Immissionsort eingehalten werden. Der maßgebliche Immissionsort ist das Wohngebäude Helmsen 1B im Dorf Helmsen. Der Abstand zur KAS beträgt 120 m. Das Wohngebäude befindet sich in einem Außenmischgebiet mit den Richtwerten 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts. Da der maximal zulässige Gesamtschallleistungspegel unabhängig von der bestehenden Vorbelastung ermittelt wird, ergibt sich für den maßgeblichen Immissionsort ein einzuhaltender Richtwert von 54 dB(A) tags und von 39 dB(A) nachts. Gemäß dem aktuellen Stand der Lärminderungstechnik ist davon auszugehen, dass der maximal zulässige, immissionswirksame Gesamtschallleistungspegel von 115 dB(A) tags und 100 dB(A) nachts eingehalten werden kann (Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 4.3, S. 23). Damit werden die vorgenannten Richtwerte der TA Lärm am maßgeblichen Immissionsort eingehalten. Bei der Konzeption der Anlage ist der Stand der Technik zu berücksichtigen. Auf Basis der detaillierten technischen Planung wird die Einhaltung des oben genannten maximalen Gesamtschallleistungspegel in einer Lärmprognose (Nachweisgutachten) überprüft. Diese wird der Immissionsschutzbehörde vor Baubeginn vorgelegt. Zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung unter A.V.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.4 Bauzeitliche Schallimmissionen

Grundsätzlich müssen alle durch das planfestgestellte Vorhaben verursachten Probleme auch im Planfeststellungsbeschluss gelöst werden. Hinsichtlich der Detailplanung zur Bauausführung gilt insoweit eine Ausnahme, als sie lediglich technische, nach dem Stand der Technik lösbare Probleme aufwirft. Eine solche rein technische Problematik kann aus der Planfeststellung ausgeklammert werden, wenn gewährleistet ist, dass die dem Stand der

²⁵ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) v. 26.08.1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503).

Technik entsprechenden Vorgaben beachtet werden. Dazu ist es notwendig, dem Vorhabenträger aufzugeben, vor Baubeginn seine Ausführungsplanung der Planfeststellungsbehörde vorzulegen. Soweit allerdings abwägungsbeachtliche Belange berührt werden, kann darüber nicht im Rahmen der Bauausführung, sondern muss im Rahmen der Planfeststellung entschieden werden.²⁶

Soweit es um Geräuschimmissionen von Baustellen geht, sind vorliegend abwägungserhebliche Belange berührt, über die im Rahmen der Planfeststellung entschieden werden muss.

Für Baustellen gelten die Betreiberpflichten aus § 22 Abs. 1 BImSchG. Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen sind nach § 22 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, und dass nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Baulärm wird anhand der nach § 66 Abs. 2 BImSchG fortgeltenden Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen - vom 19. August 1970 (im Folgenden: AVV Baulärm)²⁷ beurteilt.

Die AVV Baulärm zielt auf den Schutz der Nachbarschaft. Zur Nachbarschaft gehören nur diejenigen Personen, die sich dem Baulärm nicht nachhaltig entziehen können, weil sie nach ihren Lebensumständen, die durch den Wohnort, den Arbeitsplatz oder die Ausbildungsstätte vermittelt werden können, den Einwirkungen dauerhaft ausgesetzt und daher qualifiziert betroffen sind. Hierzu gehören etwa die Eigentümer und Bewohner der im Einwirkungsbereich gelegenen Grundstücke und alle Personen, die im Einwirkungsbereich arbeiten. Keine Nachbarn sind dagegen Personen, die sich nur zufällig bzw. gelegentlich, d.h. ohne besondere persönliche oder sachliche Bindungen, etwa aufgrund von Ausflügen oder Reisen oder als Kunden im Einwirkungsbereich aufhalten. Solche Personen sind als „Publikum“ Teil der „Allgemeinheit“. Der Schutz der Nachbarschaft erfasst auch die zum Wohnen im Freien geeigneten und bestimmten unbebauten Flächen eines Wohngrundstücks. Der Schutzgegenstand des „Wohnens“ kennzeichnet einen einheitlichen Lebensvorgang, der die Nutzung des Grundstücks insgesamt umfasst.²⁸

Danach ist die Stellungnahme des Niedersächsischen Landvolk Kreisverband Rotenburg-Verden e.V. (Akten-Nr.: 700067, ERW-ID: 240003035) zurückzuweisen, nach der die Schallauswirkungen auf die wirtschaftenden Landwirte unberücksichtigt geblieben sei. Die Betreiberpflichten aus § 22 Abs. 1 BImSchG werden vom Vorhaben unter Beachtung der Nebenbestimmungen in Kapitel A.V.1.2 eingehalten. Die Betreiberpflichten werden durch die AVV Baulärm konkretisiert. Diese sieht eine Betroffenheit immer dann vor, wenn sich der Einzelne dem Baulärm nicht entziehen kann und auch deshalb schutzwürdig ist, da er nicht bereits durch Lärm belastet ist. Vor diesem Hintergrund ist die Betroffenheit von Bewirtschaftern bei Ausübung ihrer Bewirtschaftungstätigkeit durch Baulärm zu vernachlässigen. Dies ergibt sich zum einen aus dem temporären Charakter des Baulärms, der auf die Bauzeit und damit auf einen vergleichsweise kurzen Zeitraum beschränkt ist. Zum anderen ist die Bewirtschaftungstätigkeit ihrerseits regelmäßig mit dem Einsatz

²⁶ BVerwG, Beschluss vom 01.04.2016 - 3 VR 2.15, Rn. 23.

²⁷ Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – v. 19.08.1970 (Beilage zum BAnz. Nr. 160 v. 01.09.1970).

²⁸ BVerwG, Urteil vom 10.07.2012 - 7 A 11.11, Rn. 33f.

schwerer und lauter Maschinen verbunden, so dass bereits von einer Lärmvorbelastung auszugehen ist.

Die AVV Baulärm konkretisiert gemäß Nr. 3.1 das Schutzniveau differenzierend nach dem Gebietscharakter und nach Tages- und Nachtzeiten durch Festlegung bestimmter Immissionsrichtwerte, die in der Tabelle 1 aufgeführt sind.

Tab. 12: Immissionsrichtwerte (I-Richtwerte) gem. AVV Baulärm

Gebietsnutzung	I-Richtwert in dB(A) Tag (7.00 - 20.00 Uhr)	I-Richtwert in dB(A) Nacht (20.00 - 7.00 Uhr)
Gebiete, in denen nur gewerbliche oder industrielle Anlagen und Wohnungen für Inhaber und Leiter der Betriebe sowie für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen untergebracht sind	70	-
Gebiete, in denen vorwiegend gewerbliche Anlagen untergebracht sind	65	50
Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen, in denen weder vorwiegend gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	60	45
Gebiete, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	55	40
Gebiete, in denen ausschließlich Wohnungen untergebracht sind	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Der Immissionsrichtwert ist nach Nr. 3.1.3 der AVV Baulärm überschritten, wenn der nach Nr. 6 der AVV Baulärm ermittelte Beurteilungspegel den Richtwert überschreitet. Der Immissionsrichtwert für die Nachtzeit ist ferner überschritten, wenn ein Messwert oder mehrere Messwerte den Immissionsrichtwert um mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die AVV Baulärm enthält keine Vorgabe für die Schallausbreitungsberechnung. Insofern ist in Entsprechung zur TA Lärm das Berechnungsverfahren der DIN ISO 9613-2 angewendet worden. Im Zuge dessen ist ein dreidimensionales Rechenmodell erstellt worden. Zum Nachweis der normkonformen Geräuschimmissionsberechnung ist das Programm nach DIN 45687 validiert worden (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.3.2.1, S. 16).

Die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm können vorliegend nicht durchgehend eingehalten werden.

Soweit die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm nicht durchgehend eingehalten werden können, ist nach Maßgabe des § 74 Abs. 2 VwVfG ein Schutz- und Kompensationskonzept vorzusehen.

Nach § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG hat die Planfeststellungsbehörde dem Vorhabenträger Vorkehrungen oder die Errichtung und Unterhaltung von Anlagen aufzuerlegen, die zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer erforderlich sind. § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG erfasst auch solche nachteiligen Wirkungen, die durch Lärm, Erschütterungen und Staub aufgrund der Bauarbeiten für das planfestgestellte Vorhaben entstehen. Nach § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG hat – sofern Vorkehrungen oder Anlagen zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer untunlich oder mit dem Vorhaben unvereinbar sind – der Betroffene einen Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld. Der Ausgleichsanspruch nach § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG gewährt einen finanziellen Ausgleich für einen anderenfalls unverhältnismäßigen Eingriff in das Eigentum. § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG hat Surrogatcharakter. § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG eröffnet keinen Anspruch auf einen Ausgleich aller Nachteile, die ein Planvorhaben auslöst. Auszugleichen sind nur die Nachteile, die die Grenze des Zumutbaren überschreiten und nicht durch physisch-reale Maßnahmen abgewendet werden.²⁹

B.IV.3.1.5 Baulärmintensive Arbeiten und Vorgänge

Die von dem Vorhabenträger vorgelegte schalltechnische Untersuchung zum Baulärm macht die in dieser Entscheidung angeordneten Schutzvorkehrungen erforderlich.

Die Untersuchung betrachtet verschiedene Baustellensituationen für den Neubau der Leitung. Die Details der Baustellenkonfiguration stehen in der Planung nicht zur Verfügung. Da der Vorhabenträger erst mit dem Erlass des Planfeststellungsbeschlusses eine gesicherte Rechtsposition erlangt, kann von ihm bis dahin auch regelmäßig keine detaillierte Planung der Bauausführung verlangt werden. Eine solche Planung, aus der sich Details zum Bauablauf, wie z. B. Material, Maschineneinsatz, Standort von Baumaschinen, Transportwege und Baustellendauer ergeben, ist jedoch Voraussetzung für eine belastbare Prognose der Baulärmimmissionen. Erst mit der Bauausführungsplanung durch das jeweils beauftragte Bauunternehmen lassen sich präzisere Prognosen anstellen. Die Berechnungen auf Basis von Musterbaustellen-Szenarien genügen aber für die Bewertung in der Planfeststellung. Es sind Einzelpunktberechnungen für alle Immissionsorte zur Baulärmbetroffenheit durchgeführt worden (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Anhang 02.1 Berechnungsergebnisse; Anhang 02.2: Gebäude mit Überschreitung der Richtwerte der AVV Baulärm; Anhang 03.1: Darstellung Untersuchungsbereich; Anhang 03.2: Darstellung der Isophonen).

Die vom Vorhabenträger vorgelegte schalltechnische Untersuchung zum Baulärm betrachtet lärmintensive Arbeiten und Vorgänge während der Bauphase. Folgende Situationen sind dabei besonders lärmintensiv (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 5):

Vorbereitung Baufeld:

²⁹ BVerwG, Urteil vom 10.07.2012 - 7 A 11.11, Rn. 24, 70, 71, 73.

Zur Vorbereitung des Baufelds muss auf der benötigten Fläche der Bewuchs entfernt werden. Die Entfernung erfolgt mittels Kettensägen. Anschließend werden Äste, Sträucher etc. mit einem Greifbagger und Lkw verladen und abgetragen. Diese Arbeiten sind als Lärmquelle berücksichtigt worden.

Erstellung und Rückbau Baustraße:

Bei der Erstellung der Baustraße wird entlang der Kabeltrasse eine Abdeckung aus Schotter, Kunststoff, Metall oder Holz auf dem Untergrund verlegt bzw. wenn notwendig asphaltiert, auf der Baustellenverkehr erfolgen wird. Die Anlieferung erfolgt mittels Lkw. Im Anschluss an die Vorhabensrealisierung wird die Baustraße zurückgebaut. Der Rückbau verhält sich schalltechnisch gleichwertig zur Erstellung. Diese Arbeiten und Vorgänge sind als Lärmquelle berücksichtigt worden.

Aushub Kabeltrasse, Verfüllung Kabeltrasse:

Im Rahmen der Erstellung der Kabeltrasse wird das Erdreich mittels eines Kettenbaggers mit Tieflöffelausrüstung ausgehoben und seitlich der Kabeltrasse zwischengelagert. Im Anschluss wird ein Leerrohr verlegt und der Kabelgraben wieder verfüllt. Der Betrieb des Kettenbaggers, das Warnsignal des Kettenbaggers bei einer Rückwärtsfahrt und sonstige schalltechnisch relevante Vorgänge in diesem Zusammenhang sind als Lärmquelle berücksichtigt worden.

Einbringung Bettungsmaterial:

Nach dem Ausheben der Kabeltrasse und der Verlegung eines Leerrohres wird diese mit Hilfe eines Baggers mit Bettungsmaterial befüllt, bevor der Graben mit dem zwischengelagerten Erdreich aufgefüllt wird. Es wird mit einer Anlieferung von stündlich maximal einer Lkw-Ladung mit Bettungsmaterial gerechnet. Diese Arbeiten und Vorgänge sind als Lärmquelle berücksichtigt worden.

Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule:

Daraufhin wird das Kabel verlegt. Die Verlegung des Kabels am Tag ist im Bereich der Kabelspule vorsorglich mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von 65 dB(A)/m² gemäß DIN 18005 als Lärmquelle berücksichtigt. Weiterhin ist die Anlieferung der Kabelspule im Nachtzeitraum als Lärmquelle berücksichtigt. Dafür ist gemäß dem Technischen Bericht des Hessischen Landesamts für Umwelt und Geologie ein längenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WA}' = 63 \text{ dB(A)/m}$ herangezogen worden.

Wasserhaltung:

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten ist bei der offenen Bauweise eine Wasserhaltung erforderlich. Die Wasserhaltung erfolgt in Abhängigkeit der örtlichen Verhältnisse und des erforderlichen Absenkziels. Alle 40 bis 50 Meter wird ein Grundwasserentspannungs-Brunnen benötigt. Jeder Brunnen ist mit einer auf dem Grund stehenden Pumpe ausgerüstet, die das Wasser nach oben drückt. Da es sich um Tauchpumpen handelt und diese zusätzlich durch den Brunnen abgeschirmt werden, werden diese nicht berücksichtigt. Um die Pumpen zu betreiben, werden Generatoren benötigt. Ein Generator kann sechs Pumpen versorgen. Da die Wasserhaltung durchgehend 24 Stunden betrieben werden muss, gibt es gemäß AVV Baulärm keine Zeitkorrektur. Für die Generatoren wurde ein Schallleistungspegel von 95 dB(A) pro Generator mit einem maximalen Abstand von 300 m angesetzt. Die Wasserhaltung wurde einzeln berechnet und in den Bauphasen für die offene

Bauweise (Aushub und Verfüllung Kabeltrasse, Einbringung Bettungsmaterial) als Lärmquelle berücksichtigt.

HDD-Verfahren:

Im Rahmen des Vorhabens sind 85 geschlossene Kreuzungen zur Querung von Straßen und Gewässern 2. Ordnung mittels HDD-Verfahren gewählt worden. Es ist von am Tag drei Lkw-Fahrten zu den Baugruben und drei Rückfahrten auszugehen.

Aus schalltechnischer Sicht ist zwischen der Start- und Zielbaugrube zu unterscheiden. Eine HDD-Bohrung besteht aus drei Vorgängen, der Pilotbohrung, der Aufweitungsbohrung und dem Leerrohreinzug. Bei der Zielbaugrube treten kürzere Lärmimmissionen auf als bei der Startbaugrube, da Arbeiten auf der Zielbaugrube ausschließlich während des Leerrohreinzugs stattfinden. Auf der Startbaugrube erfolgen Arbeiten hingegen kontinuierlich über alle drei Vorgänge - Pilotbohrung, der Aufweitungsbohrung und dem Leerrohreinzug - hinweg. Diese Arbeiten und Vorgänge sind als Lärmquelle berücksichtigt worden.

Es wird von nächtlichen Bohrarbeiten lediglich bei HDD-Bohrungen von mehr als 500 m Länge ausgegangen. Bei HDD-Bohrungen von weniger als 500 m Länge wurde von einem nächtlichen Schalleistungswirkpegel von 108 dB(A) bei der Startbaugrube (ausschließlich Betrieb der Bohranlage) und keinen Schallimmissionen bei der Zielbaugrube ausgegangen.

Mikrotunnel-Verfahren/ Bohrpressverfahren:

Zur Querung von Bahnstrecken bei km 0+850 sowie 27+750 wird das Mikrotunnel-Verfahren angewandt. Wie auch bei dem HDD-Verfahren ist zwischen der Start- und der Zielbaugrube zu unterscheiden. Die Bautätigkeiten finden sowohl tagsüber als auch nachts statt. Es wird tagsüber sowie nachts mit drei Lkw-Fahrten zu den Baugruben und drei Fahrten zurück gerechnet. Diese Arbeiten und Vorgänge sind als Lärmquelle berücksichtigt worden.

Herstellung Muffenstandort:

Die einzelnen Kabellieferlängen werden durch Muffen miteinander verbunden. Im Rahmen des Vorhabens B1 sind 38 Muffenstandorte vorgesehen. Es ist von täglich fünf Lkw-Fahrten zu den Muffengruben auszugehen. Die Muffenmontage wird in einem Container durchgeführt. Das Setzen des Containers und die Muffenmontage wirken sich nicht in relevanter Weise auf die Baulärmimmissionen aus. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten ist es nicht erforderlich, einen Spundwandkasten als Baugrubensicherung zu errichten. Nach Abschluss der Arbeiten wird der Muffencontainer abgebaut und die Muffe zusammen mit dem Erdkabel verfüllt. Diese Vorgänge sind als Lärmquellen berücksichtigt worden.

Errichtung Kabelabschnittsstation:

Im Rahmen des Vorhabens wird bei km 38+800 eine KAS errichtet. Es wird am Tag mit jeweils 2 LKW-Fahrten pro Stunde zu den Baugruben hin und zurück gerechnet. Die Schalleistungsbilanz dieser Baumaßnahme wird mit 110,1 dB(A) dokumentiert.

B.IV.3.1.6 Prognostizierte Schallimmissionen an Immissionsorten

Die schalltechnische Untersuchung listet in Planunterlage E02 - Lärm, Anhang 02.1 Berechnungsergebnisse Immissionsorte auf, die aufgrund der Nähe der geplanten Baumaßnahmen zur nächstgelegenen Bebauung ermittelt wurden.

Für Ermittlung und Beurteilung der Baulärmimmissionen entlang der Trasse ist das Vorhabengebiet in Teilbereiche untergliedert worden (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6).

In jedem Teilbereich sind die Auswirkungen der Baumaßnahmen auf die nächstgelegene Bebauung ermittelt, bewertet sowie erforderlichenfalls teilweise Maßnahmen zur Minderung des Baulärms untersucht und vorgesehen worden (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6 und 7, Planunterlage E02 - Lärm, Anhang 02.2: Gebäude mit Überschreitung der Richtwerte der AVV Baulärm, Kap. 1, S. 4 und Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Anhang 02: Maßnahmenblatt Schallschutz).

Die Kilometrierung der Teilbereiche bezieht sich auf die Kilometerangaben im planfestgestellten Vorhaben. Dabei schließt die Kilometrierung der einzelnen Teilbereiche hier nicht immer unmittelbar aneinander an. Auf Nachfrage durch die Planfeststellungsbehörde führt der Vorhabenträger aus, dass er auch den Bereichen der Kilometrierungssprünge die Auswirkungen des Baulärms untersucht hat, sich im Ergebnis dort aber keine Immissionsorte befinden.

Tab. 13: Untergliederung des Vorhabens in Teilbereiche für Baulärmuntersuchung

Teilbereich	Kilometer	Ortschaften
1	0+000 – 3+000	Scheeßel, Büschelskamp, Varel
2	3+550 – 7+900	Westervesede, Bartelsdorf
3	8+250 – 12+650	Hemsbünde, Wensebrock, Brockel
4	12+650 – 16+300	Hemsbünde, Bahnhof Brockel, Brockel, Bothel
5	16+350 – 19+900	Bretel, Neu Bretel
6	20+200 – 23+950	Wittorf, Hainhorst
7	24+800 – 28+300	Jeddingen
8	28+500 – 32+200	Bleckwedel, Stellichte
9	32+650 – 36+400	Sieverdingen, Idsingen
10	38+700 – 42+250	Helmsen, Vethem
11	42+950 – 46+650	Kirchboitzen, Gross Eilstorf, Klein Eilstorf
12	46+800 – 50+950	Bahnhof Böhme, Böhme
13	50+950 – 54+400	Frankenfeld, Bosse, Frankenfeldermühle
14	54+450 – 58+700	
15	59+900 – 64+650	Nienhagen
16	64+950 – 67+595	Suderbruch

B.IV.3.1.6.1 Teilbereich 1 von km 0+000 bis km 3+000

Im Teilbereich 1 von km 0+000 bis km 3+000 sind in der Gemeinde Scheeßel in den Ortschaften Scheeßel, Büschelskamp und Varel Immissionsorte identifiziert worden. Ausgehend von der festgestellten Schutzbedürftigkeit wurde die jeweilige Baulärbetroffenheit ermittelt (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.1 i.V.m. E02 - Lärm, Anhang 02.1 und E02 - Lärm, Anhang 03.2, Bilder 1-10).

Die Berechnungen im Teilbereich 1 ergeben, dass während allen Bauphasen die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten eingehalten werden. Zusätzliche Schutzmaßnahmen müssen nicht ergriffen werden.

B.IV.3.1.6.2 Teilbereich 2 von km 3+350 bis km 7+900

Im Teilbereich 2 von km 3+350 bis km 7+900 sind in der Gemeinde Scheeßel in den Ortschaften Westervesede und Bartelsdorf Immissionsorte identifiziert worden. Ausgehend von der festgestellten Schutzbedürftigkeit wurde die jeweilige Baulärbetroffenheit ermittelt (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.2 i.V.m. E02 - Lärm, Anhang 02.1 und E02 - Lärm, Anhang 03.2, Bilder 11-20).

Die Berechnungen im Teilbereich 2 ergeben, dass während der Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraße“, „Kabelverlegung und Anlieferung Kabelspule“, „Wasserhaltung“ und „Herstellung Muffenstandort“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“ und „Geschlossene Bauweise“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 2, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an 51 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 4 dB(A) für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte nachts an 68 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 5 dB(A) überschritten.

In Bezug auf die Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt.

In der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ ist die lauteste Baumaschine ein Raupenbagger. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 7+250 bis km 7+850 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 2 dB(A) an 34 Gebäuden reduziert werden.

Eine Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tagzeitraum (7 Uhr bis 20 Uhr) ist möglich, wenn durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen der Schallleistungswirkpegel der Baustelle den Wert von $L_{WA} = 113$ dB(A) nicht überschreitet. Dies muss vor Baubeginn nachgewiesen werden.

Hinsichtlich der vorstehenden Bauphase wurde als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms die Errichtung einer temporären Schallschutzwand geprüft. Für temporäre Schallschutzwände wird eine Kostenpauschale von ca. 350 Euro/m² angenommen (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6). Auf Nachfrage durch die Planfeststellungsbehörde führt

der Vorhabenträger aus, dass die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand mindestens 4 Meter betragen müsste. Es wird von einer Länge von ca. 100 m ausgegangen. Bei wandernden Baustellen müsste durch eine Schallschutzwand jeweils der tägliche Baufortschritt abgedeckt werden. Die Kosten würden sich insgesamt auf etwa 140 Tsd. € belaufen. Nach Aussage des Vorhabenträgers müsste die Schallschutzwand nach einem Arbeitstag wiederum versetzt werden um den nächsten Bereich zu schützen. Dies würde den Baufortschritt erheblich verlangsamen und selbst eine Lärmbelastung erzeugen. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen Tagen sowie dem Umstand, dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher untunlich.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmen Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen, indem sie den Schalleistungswirkpegel der Startbaugrube bei km 3+950 um 0,5 dB(A) auf 113 dB(A), der Startbaugrube bei km 6+900 um 4 dB(A) auf 104 dB(A), der Startbaugrube bei km 7+150 um 8 dB(A) auf 100 dB(A) und der Startbaugrube bei km 7+850 um 9 dB(A) auf 99 dB(A) nachts mindern würden. Durch die genannten Maßnahmen werden in dieser Bauphase an allen Gebäuden die oben genannten Richtwerte eingehalten. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten HDD-Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden.

In Bezug auf die Richtwertüberschreitungen in den Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“ und „Geschlossene Bauweise“ werden zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung der Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmungen A.V.1.2 Nr. 1-11 erlassen.

B.IV.3.1.6.3 Teilbereich 3 von km 8+250 bis km 12+650

Im Teilbereich 3 von km 8+250 bis km 12+650 sind in den Gemeinden Hemsbünde und Brockel in den Ortschaften Hemsbünde, Wensebrock und Brockel Immissionsorte identifiziert worden. Ausgehend von der festgestellten Schutzbedürftigkeit wurde die jeweilige Baulärmbetroffenheit ermittelt (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.3 i.V.m. E02 - Lärm, Anhang 02.1 und E02 - Lärm, Anhang 03.2, Bilder 21-30).

Die Berechnungen im Teilbereich 3 ergeben, dass während der Bauphasen „Erstellung und Rückbau Baustraße“, „Kabelverlegung und Anlieferung Kabelspule“, „Wasserhaltung“ und „Herstellung Muffenstandort“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Aushub Kabeltrasse“, „Einbringung Bettungsmaterial“, „Geschlossene Bauweise“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 3, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Bei der Bauphase „Vorbereitung Baufeld“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an 4 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 12 dB(A) für wenige Tage überschritten. Bei einem Gebäude handelt es sich um ein Pflegeheim. Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an 42 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 9

dB(A) für wenige Tage überschritten. Bei der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an 47 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 10 dB(A) für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte nachts an 51 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 9 dB(A) überschritten.

Im Teilbereich 3 befindet sich an der B71 das Pflegeheim „Seniorenhaus Sonnenschein“ (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Anhang 03.1, Bild 23 Blatt 7). Da dieses auf der einen Seite eine besondere Schutzbedürftigkeit aufweist, aber auf der anderen Seite durch die geografische Lage an der B71 im Bereich einer hohen schalltechnischen Vorbelastung liegt, werden die Vorgaben für den Teilbereich 3 in die Abschnitte „Teilbereich 3 Seniorenhaus Sonnenschein“ und „Teilbereich 3“ aufgeteilt.

Im Einzelnen zum Teilbereich 3 Seniorenhaus Sonnenschein:

Im Teilbereich 3 befindet sich an der durch die Siedlung Brockel führenden Hauptstraße B71 das Pflegeheim „Seniorenhaus Sonnenschein“ (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Anhang 03.1, Bild 23 Blatt 7). Nach der AVV Baulärm entspricht der Bereich des oben genannten Pflegeheims einem Gebiet „Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten“ im Sinne der AVV Baulärm mit einem Richtwert von 45 dB(A) tags bzw. 35 dB(A) nachts. Der Bereich ist jedoch durch die B71 erheblich durch den Verkehr vorbelastet. Es ist von einer signifikanten schalltechnischen Vorbelastung von 61 dB(A) tags auszugehen.

Die Richtwerte der AVV Baulärm werden durch die Vorbelastung an dieser Stelle bereits stark überschritten. "Nachteilige Wirkungen" im Sinne des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG gehen nur von solchen baustellenbedingten Geräuschimmissionen aus, die dem Einwirkungsbereich mit Rücksicht auf dessen durch die Gebietsart und die konkreten tatsächlichen Verhältnisse bestimmte Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit nicht mehr zugemutet werden können.³⁰ Die Vorbelastung maskiert die Baugeräusche, die jeweils auch nur wenige Tage auftreten. Die Vorbelastung fließt daher in die Berechnung und Beurteilung der Schallbelastung und der erforderlichen Minderungsmaßnahmen nach Maßgabe der bundesverwaltungsgerichtlichen Rechtsprechung ein. Es wird dem Vorhabenträger auferlegt, einen projektspezifischen Immissionsrichtwert im Zuge der Ausführungsplanung zu ermitteln.

Die Berechnungen im Teilbereich 3 Pflegeheim „Seniorenhaus Sonnenschein“ haben ergeben, dass während der Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Aushub Kabeltrasse“ und „Einbringung Bettungsmaterial“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag zwar überschritten werden, die zusätzlichen Baugeräusche jedoch unterhalb des Beurteilungspegels der Vorbelastung von 61 dB (A) tags liegen. Diese Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm sind aufgrund der kurzen Dauer der Beeinträchtigung von nur wenigen Arbeitstagen hinnehmbar, da die Baulärmimmissionen durch den Verkehrslärm der B71 überdeckt werden. Daher sind während dieser Bauphasen keine zusätzlichen Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Zum übrigen Teilbereich 3 im Einzelnen:

In Bezug auf die Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Aushub Kabeltrasse“ und „Einbringung Bettungsmaterial“ wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden

³⁰ BVerwG, Urteil vom 10. Juli 2012 – 7 A 11/11 –, BVerwGE 143, 249-277, juris Rn. 32.

am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt.

In der Bauphase „Vorbereitung Baufeld“ wurde geprüft, wie sich die Ausweitung der oben beschriebenen Betriebszeitverkürzung auf alle Baumaschinen in dem Streckenabschnitt bei km 12+950 auswirkt. Dabei handelt es sich um eine Schlauchleitung durch die Ortschaft Brockel und eine zugehörige Versickerungsfläche. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 1 dB(A) an einem Gebäude reduziert werden.

In der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ ist die lauteste Baumaschine ein Raupenbagger. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 10+100 bis km 12+900 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 2 dB(A) an 7 Gebäuden reduziert werden.

In der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ ist die lauteste Baumaschine ein Bagger mit Klappschaufel und LKW. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 10+100 bis km 12+900 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 3 dB(A) an 14 Gebäuden reduziert werden.

Hinsichtlich der Bauphase „Vorbereitung Baufeld“, „Aushub Kabeltrasse“ und „Einbringung Bettungsmaterial“ wurde als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms die Errichtung einer temporären Schallschutzwand geprüft. Für temporäre Schallschutzwände wird eine Kostenpauschale von ca. 350 Euro/m² angenommen (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6, S. 19). Auf Nachfrage durch die Planfeststellungsbehörde führt der Vorhabenträger aus, dass die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand mindestens 4 Meter betragen müsste. Es wird von einer Länge von ca. 100 m ausgegangen. Bei wandernden Baustellen müsste durch eine Schallschutzwand jeweils der tägliche Baufortschritt abgedeckt werden. Die Kosten würden sich somit auf etwa 140 Tsd. € belaufen. Nach Aussage des Vorhabenträgers müsste die Schallschutzwand nach einem Arbeitstag wiederum versetzt werden, um den nächsten Bereich zu schützen. Dies würde wiederum einen Arbeitstag dauern und selbst eine Lärmbelastung erzeugen. Somit würde sich die Bauzeit pro Abschnitt auf das Doppelte verlängern. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen Tagen sowie dem Umstand, dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher untunlich.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmer Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen, indem sie den Schallleistungswirkpegel der Startbaugrube bei km 8+500 um 0,3 dB(A) auf 105 dB(A), der Startbaugrube bei km 9+750 um 3 dB(A) auf 105 dB(A), der Startbaugrube bei km 10+100 um 4 dB(A) auf 104 dB(A), der Startbaugrube bei km 10+750 um 13 dB(A) auf 95 dB(A) und der Startbaugrube bei km 11+750 um 2 dB(A) auf 106 dB(A) nachts mindern würden. Durch die genannten Maßnahmen werden in dieser Bauphase an allen Gebäuden die oben genannten Richtwerte eingehalten. Dies setzt

voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten HDD-Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden.

In Bezug auf die Richtwertüberschreitungen in den Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Aushub Kabeltrasse“, „Einbringung Bettungsmaterial“ und „Geschlossene Bauweise“ werden zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung der Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmungen A.V.1.2, Nr. 1 - 12 erlassen.

B.IV.3.1.6.4 Teilbereich 4 von km 12+650 bis km 16+300

Im Teilbereich 4 von km 12+650 bis km 16+300 sind in den Gemeinden Hemsbünde, Brockel und Bothel in den Ortschaften Hemsbünde, Bahnhof Brockel, Brockel und Bothel Immissionsorte identifiziert worden. Ausgehend von der festgestellten Schutzbedürftigkeit wurde die jeweilige Baulärbetroffenheit ermittelt (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.4 i.V.m. E02 - Lärm, Anhang 02.1 und E02 - Lärm, Anhang 03.2, Bilder 31-40).

Die Berechnungen im Teilbereich 4 ergeben, dass während der Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraße“, „Kabelverlegung und Anlieferung Kabelspule“, „Wasserhaltung“ und „Herstellung Muffenstandort“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“, „Einbringung Bettungsmaterial“ und „Geschlossene Bauweise“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 4, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an 3 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 4 dB(A) für wenige Tage überschritten. Bei der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an 3 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 5 dB(A) für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte nachts an 48 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 10 dB(A) überschritten und tags an einem Gebäude um bis zu 1 dB(A).

In Bezug auf die Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ und „Einbringung Bettungsmaterial“ wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt.

In der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ ist die lauteste Baumaschine ein Raupenbagger. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 13+000 bis km 13+850 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 1 dB(A) an einem Gebäude reduziert werden.

Eine Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tagzeitraum (7 Uhr bis 20 Uhr) ist möglich, wenn durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen der Schallleistungswirkpegel der Baustelle den Wert von $L_{WA} = 113$ dB(A) nicht überschreitet. Dies muss vor Baubeginn nachgewiesen werden.

In der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ ist die lauteste Baumaschine ein Bagger mit Klappschaufel und LKW. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 13+000 bis km 13+850 geprüft worden. Diese Reduzierung der

Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 2 dB(A) an 2 Gebäuden reduziert werden.

Eine Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tagzeitraum (7 Uhr bis 20 Uhr) ist möglich, wenn durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen der Schallleistungswirkpegel der Baustelle den Wert von $L_{WA} = 111$ dB(A) nicht überschreitet. Dies muss vor Baubeginn nachgewiesen werden.

Hinsichtlich der beiden vorstehenden Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“ und „Einbringung Bettungsmaterial“ wurde als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms die Errichtung einer temporären Schallschutzwand geprüft. Für temporäre Schallschutzwände wird eine Kostenpauschale von ca. 350 Euro/m² angenommen (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6, S. 19). Auf Nachfrage durch die Planfeststellungsbehörde führt der Vorhabenträger aus, dass die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand mindestens 4 Meter betragen müsste. Es wird von einer Länge von ca. 100 m ausgegangen. Bei wandernden Baustellen müsste durch eine Schallschutzwand jeweils der tägliche Baufortschritt abgedeckt werden. Die Kosten würden sich somit auf etwa 140 Tsd. € belaufen. Nach Aussage des Vorhabenträgers müsste die Schallschutzwand nach einem Arbeitstag wiederum versetzt werden um den nächsten Bereich zu schützen. Dies würde wiederum einen Arbeitstag dauern und selbst eine Lärmbelastung erzeugen. Somit würde sich die Bauzeit pro Abschnitt auf das Doppelte verlängern. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen Tagen sowie dem Umstand, dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher unzulässig.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmen Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen, indem sie den Schallleistungswirkpegel der Startbaugrube bei km 13+000 um 1,5 dB(A) auf 112 dB(A) tags, der Startbaugrube bei km 13+000 um 10 dB(A) auf 98 dB(A) nachts, der Startbaugrube bei km 14+300 um 2 dB(A) auf 106 dB(A) nachts, der Startbaugrube bei km 15+600 um 5 dB(A) auf 103 dB(A) nachts und der Startbaugrube bei km 15+700 um 4 dB(A) auf 104 dB(A) nachts mindern würden. Durch die genannten Maßnahmen werden in dieser Bauphase an allen Gebäuden die oben genannten Richtwerte eingehalten. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten HDD-Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden.

In Bezug auf die Richtwertüberschreitungen in den Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“, „Einbringung Bettungsmaterial“ und „Geschlossene Bauweise“ werden zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung der Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmungen A.V.1.2 Nr. 1 - 12 erlassen.

B.IV.3.1.6.5 Teilbereich 5 von km 16+350 bis km 19+900

Im Teilbereich 5 von km 16+350 bis km 19+900 sind in den Gemeinden Bothel und Visselhövede in den Ortschaften Bretel und Neu Bretel Immissionsorte identifiziert worden. Ausgehend von der festgestellten Schutzbedürftigkeit wurde die jeweilige Baulärbetroffenheit ermittelt (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.5 i.V.m. E02 - Lärm, Anhang 02.1 und E02 - Lärm, Anhang 03.2, Bilder 41-50).

Die Berechnungen im Teilbereich 5 ergeben, dass während der Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraße“, „Kabelverlegung und Anlieferung Kabelspule“, „Wasserhaltung“ und „Herstellung Muffenstandort“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“, „Einbringung Bettungsmaterial“ und „Geschlossene Bauweise“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 5, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an 2 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 2 dB(A) für wenige Tage überschritten. Bei der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an 2 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 2 dB(A) für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte nachts an 5 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 8 dB(A) überschritten.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmen Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen, indem sie den Schalleistungswirkpegel der Startbaugrube bei km 18+050 um 11 dB(A) auf 97 dB(A) nachts mindern würden. Durch die genannten Maßnahmen werden in dieser Bauphase an allen Gebäuden die oben genannten Richtwerte eingehalten. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten HDD-Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden.

In Bezug auf die Richtwertüberschreitungen in den Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“, „Einbringung Bettungsmaterial“ und „Geschlossene Bauweise“ werden zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung der Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmungen A.V.1.2 Nr. 1 -12 erlassen.

B.IV.3.1.6.6 Teilbereich 6 von km 20+200 bis km 23+950

Im Teilbereich 6 von km 20+200 bis km 23+950 sind in der Gemeinde Visselhövede in den Ortschaften Wittorf und Hainhorst Immissionsorte identifiziert worden. Ausgehend von der festgestellten Schutzbedürftigkeit wurde die jeweilige Baulärbetroffenheit ermittelt (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.6 i.V.m. E02 - Lärm, Anhang 02.1 und - Lärm, Anhang 03.2, Bilder 51-60).

Die Berechnungen im Teilbereich 6 ergeben, dass während der Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraße“, „Kabelverlegung und Anlieferung Kabelspule“, „Wasserhaltung“ und „Herstellung Muffenstandort“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“, „Einbringung Bettungsmaterial“ und „Geschlossene Bauweise“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 6, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an 13 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 3 dB(A) für wenige Tage überschritten. Bei der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an 31 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 3 dB(A) für wenige Tage überschritten. Während der

Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte nachts an 15 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 5 dB(A) überschritten.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmen Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen, indem sie den Schallleistungswirkpegel der Startbaugrube bei km 20+850 um 2 dB(A) auf 106 dB(A), der Startbaugrube bei km 22+150 um 2 dB(A) auf 106 dB(A) und der Startbaugrube bei km 23+500 um 5 dB(A) auf 103 dB(A) nachts mindern würden. Durch die genannten Maßnahmen werden in dieser Bauphase an allen Gebäuden die oben genannten Richtwerte eingehalten. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten HDD-Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden.

In Bezug auf die Richtwertüberschreitungen in den Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“, „Einbringung Bettungsmaterial“ und „Geschlossene Bauweise“ werden zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung der Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmungen A.V.1.2 Nr. 1 - 12 erlassen.

B.IV.3.1.6.7 Teilbereich 7 von km 24+800 bis km 28+300

Im Teilbereich 7 von km 24+800 bis km 28+300 sind in der Gemeinde Visselhövede in der Ortschaft Jeddigen Immissionsorte identifiziert worden. Ausgehend von der festgestellten Schutzbedürftigkeit wurde die jeweilige Baulärbetroffenheit ermittelt (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.7 i.V.m. E02 - Lärm, Anhang 02.1 und E02 - Lärm, Anhang 03.2, Bilder 61-70).

Die Berechnungen im Teilbereich 7 ergeben, dass während der Bauphasen „Kabelverlegung und Anlieferung Kabelspule“ und „Herstellung Muffenstandort“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraße für Trassenbau und Kabellogistik“, „Aushub Kabeltrasse“, „Einbringung Bettungsmaterial“, „Wasserhaltung“, „Geschlossene Bauweise“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 7, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Während der Bauphase „Vorbereitung Baufeld“ werden die vorstehenden Richtwerte tags an 6 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 2 dB(A) überschritten. Bei der Bauphase „Erstellung und Rückbau Baustraße“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an 4 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 1 dB(A) für wenige Tage überschritten. Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an 168 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 10 dB(A) für wenige Tage überschritten. Bei der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an 152 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 8 dB(A) für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte nachts an 200 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 16 dB(A) überschritten und tags an 29 Gebäuden um bis zu 7 dB(A). Im Zuge der Bauphase „Wasserhaltung“ werden die vorstehenden Richtwerte nachts an 7 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 2 dB(A) überschritten.

In Bezug auf die Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“ und „Einbringung Bettungsmaterial“ wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach

Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt.

In der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ ist die lauteste Baumaschine ein Raupenbagger. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 26+400 bis km 27+750 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 7 dB(A) an 92 Gebäuden reduziert werden.

In der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ ist die lauteste Baumaschine ein Bagger mit Klappschaufel und LKW. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 26+200 bis km 27+750 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 6 dB(A) an 81 Gebäuden reduziert werden.

Dabei ist in den Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“ und „Einbringung Bettungsmaterial“ im Rahmen der Überprüfung der Minderungsmaßnahmen in der Ausführungsplanung nach Nebenbestimmung A.V.1.2 Nr. 2 auch die Begrenzung der Betriebszeit auf 2,5 Stunden am Tag nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm für den Einsatz der lautesten Baumaschinen zu prüfen.

Hinsichtlich der beiden vorstehenden Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“ und „Einbringung Bettungsmaterial“ wurde als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms die Errichtung einer temporären Schallschutzwand geprüft. Für temporäre Schallschutzwände wird eine Kostenpauschale von ca. 350 Euro/m² angenommen (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6, S. 19). Auf Nachfrage durch die Planfeststellungsbehörde führt der Vorhabenträger aus, dass die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand mindestens 4 Meter betragen müsste. Es wird von einer Länge von ca. 100 m ausgegangen. Bei wandernden Baustellen müsste durch eine Schallschutzwand jeweils der tägliche Baufortschritt abgedeckt werden. Die Kosten würden sich somit auf etwa 140 Tsd. € belaufen. Nach Aussage des Vorhabenträgers müsste die Schallschutzwand nach einem Arbeitstag wiederum versetzt werden, um den nächsten Bereich zu schützen. Dies würde wiederum einen Arbeitstag dauern und selbst eine Lärmbelastung erzeugen. Somit würde sich die Bauzeit pro Abschnitt auf das Doppelte verlängern. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen Tagen sowie dem Umstand, dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher unzulässig.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmen Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen, indem sie den Schallleistungswirkpegel der Startbaugrube bei km 27+050 um 3,5 dB(A) auf 110 dB(A) tags, der Startbaugrube bei km 27+500 um 10,5 dB(A) auf 103 dB(A) tags, der Startbaugrube bei km 26+200 um 5 dB(A) auf 103 dB(A) nachts, der Startbaugrube bei km 27+050 um 12 dB(A) auf 96 dB(A) nachts, der Startbaugrube bei km 27+500 um 16 dB(A) auf 92 dB(A) und der Startbaugrube bei km 23+500 um 5 dB(A) auf 103 dB(A) nachts und der Startbaugrube bei km 28+000 um 7 dB(A) auf 101 dB(A) nachts mindern würden. Durch die genannten Maßnahmen werden in dieser Bauphase an allen Gebäuden die oben genannten Richtwerte eingehalten. Dies setzt voraus, dass die im

Planfeststellungsabschnitt benachbarten HDD-Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden.

Bei der Bauphase „Wasserhaltung“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit ebenfalls andere schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz leiserer Generatoren z.B. „Super-Silent-Aggregate“) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam. Um die Richtwerte an den oben genannten Gebäuden einzuhalten, sind anstelle von Generatoren im umliegenden Bereich (km 26+500 bis km 27+000) „Super Silent“-Aggregate mit einem maximalen Schallleistungspegel von 90 dB(A) einzusetzen. Damit werden an allen Gebäuden die Immissionsrichtwerte eingehalten. Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen werden die Nebenbestimmungen unter A.V.1.2 erlassen.

In Bezug auf die Richtwertüberschreitungen in den Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraße für Trassenbau und Kabellogistik“, „Aushub Kabeltrasse“, „Einbringung Bettungsmaterial“, „Wasserhaltung“ und „Geschlossene Bauweise“ werden zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmungen A.V.1.2 Nr. 1 - 12 erlassen.

Die Stellungnahme der Stadt Visselhövede (Akten-Nr.: 700017, ERW-ID: 230017283), nach der extreme Umsicht bei der baulichen Umsetzung der Verlegung der Erdkabel gefordert wird, wird beachtet. So sieht das Nebenbestimmungskonzept unter A.V.1.1 einen Katalog an Nebenbestimmungen vor, mittels der zunächst, sofern tunlich, Schallschutzvorkehrungen angeordnet werden, wie die Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen. Die Pflicht zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist allerdings nicht absolut. Wenn nach der Umsetzung der Schutzvorkehrungen Richtwertüberschreitungen verbleiben oder Schutzvorkehrungen technisch nicht realisierbar oder wirtschaftlich unverhältnismäßig sind, hat die von Richtwertüberschreitungen betroffene Nachbarschaft einen Anspruch auf Entschädigung gegen den Vorhabenträger.

B.IV.3.1.6.8 Teilbereich 8 von km 28+500 bis km 32+200

Im Teilbereich 8 von km 28+500 bis km 32+200 sind in den Gemeinden Visselhövede und Walsrode in den Ortschaften Bleckwedel und Stellichte Immissionsorte identifiziert worden. Ausgehend von der festgestellten Schutzbedürftigkeit wurde die jeweilige Baulärbetroffenheit ermittelt (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.8 i.V.m. E02 - Lärm, Anhang 02.1 und E02 - Lärm, Anhang 03.2, Bilder 71-81).

Die Berechnungen im Teilbereich 8 ergeben, dass während der Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraße“, „Aushub Kabeltrasse“, „Kabelverlegung und Anlieferung Kabelspule“, „Wasserhaltung“ und „Herstellung Muffenstandort“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen „Einbringung Bettungsmaterial“ und „Geschlossene Bauweise“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 8, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Bei der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an einem Gebäude voraussichtlich um bis zu 1 dB(A) für wenige Tage überschritten. Dabei handelt es sich um die Pflegeeinrichtung „Heilpädagogisches Heim Dr. Kruse GmbH“. Während der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte nachts an 48 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 8 dB(A) überschritten.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmer Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen, indem sie den Schallleistungswirkpegel der Startbaugrube bei km 29+400 um 1 dB(A) auf 107 dB(A), der Startbaugrube bei km 30+800 um 5 dB(A) auf 103 dB(A) und der Zielbaugrube bei km 31+450 um 4,6 dB(A) auf 98 dB(A) nachts mindern würden. Durch die genannten Maßnahmen werden in dieser Bauphase an allen Gebäuden die oben genannten Richtwerte eingehalten. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten HDD-Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden.

In Bezug auf die Richtwertüberschreitungen in den Bauphasen „Einbringung Bettungsmaterial“ und „Geschlossene Bauweise“ werden zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung der Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmungen A.V.1.2 Nr. 1 - 12 erlassen.

B.IV.3.1.6.9 Teilbereich 9 von km 32+650 bis km 36+400

Im Teilbereich 9 von km 32+650 bis km 36+400 sind in der Gemeinde Walsrode in den Ortschaften Sieverdingen und Idsingen Immissionsorte identifiziert worden. Ausgehend von der festgestellten Schutzbedürftigkeit wurde die jeweilige Baulärmbetroffenheit ermittelt (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.9 i.V.m. E02 - Lärm, Anhang 02.1 und E02 - Lärm, Anhang 03.2, Bilder 82-91).

Die Berechnungen im Teilbereich 9 ergeben, dass während der Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraße“, „Kabelverlegung und Anlieferung Kabelspule“, „Wasserhaltung“ und „Herstellung Muffenstandort“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“, „Einbringung Bettungsmaterial“ und „Geschlossene Bauweise“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 9, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an 18 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 3 dB(A) für wenige Tage überschritten. Bei der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an 7 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 2 dB(A) für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte nachts an 27 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 4 dB(A) überschritten.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmer Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen, indem sie den Schallleistungswirkpegel der Startbaugrube bei km 32+650 um 2 dB(A) auf 106 dB(A), der Startbaugrube bei km 33+300 um 3 dB(A) auf 105 dB(A), der Startbaugrube bei km 33+850 um 7 dB(A) auf 101 dB(A) und der Startbaugrube bei km 34+850 um 2 dB(A) auf 106 dB(A) nachts mindern würden. Durch die genannten Maßnahmen werden in dieser Bauphase an allen Gebäuden die oben genannten Richtwerte eingehalten. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten HDD-Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden.

In Bezug auf die Richtwertüberschreitungen in den Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“, „Einbringung Bettungsmaterial“ und „Geschlossene Bauweise“ werden zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung der Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmungen A.V.1.2 Nr. 1 - 12 erlassen.

B.IV.3.1.6.10 Teilbereich 10 von km 38+700 bis km 42+250

Im Teilbereich 10 von km 38+700 bis km 42+250 sind in der Gemeinde Walsrode in den Ortschaften Helmsen und Vethem Immissionsorte identifiziert worden. Ausgehend von der festgestellten Schutzbedürftigkeit wurde die jeweilige Baulärbetroffenheit ermittelt (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.10 i.V.m. E02 - Lärm, Anhang 02.1 und E02 - Lärm, Anhang 03.2, Bilder 92-102).

Die Berechnungen im Teilbereich 10 ergeben, dass während der Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraße“, „Wasserhaltung“ und „Herstellung Muffenstandort“ und „Errichtung KAS“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“, „Einbringung Bettungsmaterial“ und „Geschlossene Bauweise“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 10, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an einem Gebäude voraussichtlich um bis zu 4 dB(A) für wenige Tage überschritten. Bei der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an einem Gebäude voraussichtlich um bis zu 5 dB(A) für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte nachts an 3 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 3 dB(A) überschritten.

In Bezug auf die Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ und „Einbringung Bettungsmaterial“ wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt.

In der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ ist die lauteste Baumaschine ein Raupenbagger. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 41+100 bis km 42+600 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase keine Überschreitungen mehr auftreten.

Eine Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tagzeitraum (7 Uhr bis 20 Uhr) ist möglich, wenn durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen der Schallleistungswirkpegel der Baustelle den Wert von $L_{WA} = 113$ dB(A) nicht überschreitet. Dies muss vor Baubeginn nachgewiesen werden.

In der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ ist die lauteste Baumaschine ein Bagger mit Klappschaufel und LKW. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 41+100 bis km 42+600 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 2 dB(A) an einem Gebäude (Abenteuersportcenter) reduziert werden.

Eine Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tagzeitraum (7 Uhr bis 20 Uhr) ist möglich, wenn durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen der Schallleistungswirkpegel der Baustelle den Wert von $L_{WA} = 111 \text{ dB(A)}$ nicht überschreitet. Dies muss vor Baubeginn nachgewiesen werden.

Hinsichtlich der beiden vorstehenden Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“ und „Einbringung Bettungsmaterial“ wurde als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms die Errichtung einer temporären Schallschutzwand geprüft. Für temporäre Schallschutzwände wird eine Kostenpauschale von ca. 350 Euro/m² angenommen (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6, S. 19). Auf Nachfrage durch die Planfeststellungsbehörde führt der Vorhabenträger aus, dass die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand mindestens 4 Meter betragen müsste. Es wird von einer Länge von ca. 100 m ausgegangen. Bei wandernden Baustellen müsste durch eine Schallschutzwand jeweils der tägliche Baufortschritt abgedeckt werden. Die Kosten würden sich somit auf etwa 140 Tsd. € belaufen. Nach Aussage des Vorhabenträgers müsste die Schallschutzwand nach einem Arbeitstag wiederum versetzt werden, um den nächsten Bereich zu schützen. Dies würde wiederum einen Arbeitstag dauern und selbst eine Lärmbelastung erzeugen. Somit würde sich die Bauzeit pro Abschnitt auf das Doppelte verlängern. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen Tagen sowie dem Umstand, dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher unzulässig.

Zum Schutz der Betroffenen werden insbesondere die Nebenbestimmungen unter A.V.1.1 auch in Bezug auf Entschädigungszahlungen für verbleibende Richtwertüberschreitungen der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ erlassen.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmen Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen, indem sie den Schallleistungswirkpegel der Startbaugrube bei km 38+550 um 1 dB(A) auf 107 dB(A) und der Startbaugrube bei km 41+100 um 3 dB(A) auf 105 dB(A) nachts mindern würden. Durch die genannten Maßnahmen werden in dieser Bauphase an allen Gebäuden die oben genannten Richtwerte eingehalten. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten HDD-Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden.

In Bezug auf die Richtwertüberschreitungen in den Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“, „Einbringung Bettungsmaterial“ und „Geschlossene Bauweise“ werden zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung der Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmungen A.V.1.2 Nr. 1 - 12 erlassen.

B.IV.3.1.6.11 Teilbereich 11 von km 42+950 bis km 46+650

Im Teilbereich 11 von km 42+950 bis km 46+650 sind in der Gemeinde Walsrode in den Ortschaften Kirchboitzen, Gross Eilstorf und Klein Eilstorf Immissionsorte identifiziert worden. Ausgehend von der festgestellten Schutzbedürftigkeit wurde die jeweilige Baulärmbetroffenheit ermittelt (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.11 i.V.m. E02 - Lärm, Anhang 02.1 und Anhang 03.2, Bilder 103-112).

Die Berechnungen im Teilbereich 11 ergeben, dass während der Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraße“, „Einbringung Bettungsmaterial“, „Kabelverlegung und Anlieferung Kabelspule“, „Wasserhaltung“ und „Herstellung Muffenstandort“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“ und „Geschlossene Bauweise“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 11, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an 3 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 3 dB(A) für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte nachts an 24 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 2 dB(A) überschritten.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmer Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen, indem sie den Schallleistungswirkpegel der Startbaugrube bei km 43+300 um 1 dB(A) auf 107 dB(A), der Startbaugrube bei km 44+800 um 2 dB(A) auf 106 dB(A), der Startbaugrube bei km 45+350 um 2 dB(A) auf 106 dB(A), der Startbaugrube bei km 45+800 um 5 dB(A) auf 103 dB(A) und der Startbaugrube bei km 46+600 um 1 dB(A) auf 107 dB(A) nachts mindern würden. Durch die genannten Maßnahmen werden in dieser Bauphase an allen Gebäuden die oben genannten Richtwerte eingehalten. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten HDD-Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden.

In Bezug auf die Richtwertüberschreitungen in den Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“ und „Geschlossene Bauweise“ werden zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung der Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmungen A.V.1.2 Nr. 1 - 12 erlassen.

B.IV.3.1.6.12 Teilbereich 12 von km 46+800 bis km 50+950

Im Teilbereich 12 von km 46+800 bis km 50+950 sind in der Gemeinde Böhme in den Ortschaften Bahnhof Böhme und Böhme Immissionsorte identifiziert worden. Ausgehend von der festgestellten Schutzbedürftigkeit wurde die jeweilige Baulärmbetroffenheit ermittelt (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.12 i.V.m. E02 - Lärm, Anhang 02.1 und E02 - Lärm, Anhang 03.2, Bilder 113-122).

Die Berechnungen im Teilbereich 12 ergeben, dass während der Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraße“, „Aushub Kabeltrasse“, „Einbringung Bettungsmaterial“, „Kabelverlegung und Anlieferung Kabelspule“, „Wasserhaltung“ und „Herstellung Muffenstandort“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphase „Geschlossene Bauweise“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 12, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können. Während dieser Bauphase werden die vorstehenden Richtwerte nachts an 30 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 2 dB(A) überschritten.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmen Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen, indem sie den Schalleistungswirkpegel der Startbaugrube bei km 48+500 um 5,5 dB(A) auf 108 dB(A) nachts mindern würden. Durch die genannten Maßnahmen werden in dieser Bauphase an allen Gebäuden die oben genannten Richtwerte eingehalten. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten HDD-Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden. Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen werden die Nebenbestimmungen A.V.1.2 Nr. 1 - 12 erlassen.

B.IV.3.1.6.13 Teilbereich 13 von km 50+950 bis km 54+400

Im Teilbereich 13 von km 50+950 bis km 54+400 sind in der Gemeinde Frankenfeld in den Ortschaften Frankenfeld, Bosse und Frankenfeldermühle Immissionsorte identifiziert worden. Ausgehend von der festgestellten Schutzbedürftigkeit wurde die jeweilige Baulärmbetroffenheit ermittelt (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.13 i.V.m. E02 - Lärm, Anhang 02.1 und E02 - Lärm, Anhang 03.2, Bilder 123-132).

Die Berechnungen im Teilbereich 13 ergeben, dass während der Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraße“, „Kabelverlegung und Anlieferung Kabelspule“, „Wasserhaltung“ und „Herstellung Muffenstandort“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“, „Einbringung Bettungsmaterial“ und „Geschlossene Bauweise“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 13, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an 2 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 6 dB(A) für wenige Tage überschritten. Bei der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an einem Gebäude voraussichtlich um bis zu 3 dB(A) für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte nachts an 10 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 16 dB(A) nachts überschritten und tags an einem Gebäude um bis zu 6 dB(A).

In Bezug auf die Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt. In dieser Bauphase ist die lauteste Baumaschine ein Raupenbagger. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 53+000 bis km 53+200 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass an dem betroffenen Gebäude die verbleibenden Überschreitungen in dieser Bauphase auf 3 dB(A) reduziert werden.

Eine Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tagzeitraum (7 Uhr bis 20 Uhr) ist möglich, wenn durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen der Schalleistungswirkpegel der Baustelle den Wert von $L_{WA} = 113$ dB(A) nicht überschreitet. Dies muss vor Baubeginn nachgewiesen werden.

Hinsichtlich der vorstehenden Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ wurde als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms die Errichtung einer temporären Schallschutzwand geprüft. Für temporäre Schallschutzwände wird eine Kostenpauschale von ca. 350 Euro/m² angenommen (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6, S. 19). Auf Nachfrage durch die Planfeststellungsbehörde führt der Vorhabenträger aus, dass die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand mindestens 4 Meter betragen müsste. Es wird von einer Länge von ca. 100 m ausgegangen. Bei wandernden Baustellen müsste durch eine Schallschutzwand jeweils der tägliche Baufortschritt abgedeckt werden. Die Kosten würden sich somit auf etwa 140 Tsd. € belaufen. Nach Aussage des Vorhabenträgers müsste die Schallschutzwand nach einem Arbeitstag wiederum versetzt werden, um den nächsten Bereich zu schützen. Dies würde wiederum einen Arbeitstag dauern und selbst eine Lärmbelastung erzeugen. Somit würde sich die Bauzeit pro Abschnitt auf das Doppelte verlängern. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen Tagen sowie dem Umstand, dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher untunlich.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmer Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen, indem sie den Schallleistungswirkpegel der Zielbaugrube bei km 51+650 um 1,6 dB(A) auf 101 dB(A) nachts, der Startbaugrube bei km 53+000 um 7,5 dB(A) auf 106 dB(A) tags, der Startbaugrube bei km 53+000 um 19 dB(A) auf 89 dB(A) nachts und der Startbaugrube bei km 53+200 um 8 dB(A) auf 100 dB(A) nachts mindern würden. Durch die genannten Maßnahmen werden in dieser Bauphase an allen Gebäuden die oben genannten Richtwerte eingehalten. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten HDD-Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden.

In Bezug auf die Richtwertüberschreitungen in den Bauphasen „Aushub Kabeltrasse“, „Einbringung Bettungsmaterial“ und „Geschlossene Bauweise“ werden zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung der Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmungen A.V.1.2 Nr. 1 - 12 erlassen.

B.IV.3.1.6.14 Teilbereich 14 von km 54+450 bis km 58+700

Im Teilbereich 14 von km 54+450 bis km 58+700 sind in der Gemeinde Frankenfeld in den Ortschaften Frankenfeld, Bosse und Frankenfeldermühle Immissionsorte identifiziert worden. Ausgehend von der festgestellten Schutzbedürftigkeit wurde die jeweilige Baulärbetroffenheit ermittelt (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.14 i.V.m. E02 - Lärm, Anhang 02.1 und E02 - Lärm, Anhang 03.2, Bilder 133-142).

Die Berechnungen im Teilbereich 14 ergeben, dass während aller Bauphasen die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten eingehalten werden. Zusätzliche Schutzmaßnahmen müssen nicht ergriffen werden.

B.IV.3.1.6.15 Teilbereich 15 von km 59+900 bis km 64+650

Im Teilbereich 15 von km 59+900 bis km 64+650 sind in der Gemeinde Frankenfeld Immissionsorte identifiziert worden. Ausgehend von der festgestellten Schutzbedürftigkeit

wurde die jeweilige Baulärbetroffenheit ermittelt (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.15 i.V.m. E02 - Lärm, Anhang 02.1 und E02 - Lärm, Anhang 03.2, Bilder 143-152).

Die Berechnungen im Teilbereich 15 ergeben, dass während der Bauphasen „Kabelverlegung und Anlieferung Kabelspule“ und „Herstellung Muffenstandort“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraße“, „Aushub Kabeltrasse“, „Einbringung Bettungsmaterial“, „Wasserhaltung“ und „Geschlossene Bauweise“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 15, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Während der Bauphase „Vorbereitung Baufeld“ werden die vorstehenden Richtwerte tags an einem Gebäude voraussichtlich um bis zu 5 dB(A) überschritten. Bei der Bauphase „Erstellung und Rückbau Baustraße“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an 4 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 1 dB(A) für wenige Tage überschritten. Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an 4 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 6 dB(A) für wenige Tage überschritten. Bei der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an 3 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 3 dB(A) für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte nachts an 7 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 22 dB(A) überschritten und tags an einem Gebäude um bis zu 12 dB(A). Im Zuge der Bauphase „Wasserhaltung“ werden die vorstehenden Richtwerte nachts an einem Gebäude voraussichtlich um bis zu 1 dB(A) überschritten.

In Bezug auf die Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 8 Stunden am Tag untersucht. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 8 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 5 dB(A) je Gerät führt. In den Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“ und „Erstellung und Rückbau Baustraße“ wurde eine Ausweitung dieser vorbeschriebenen Betriebszeitverkürzung auf alle Geräte untersucht.

In der Bauphase „Vorbereitung Baufeld“ wurde geprüft, wie sich die Ausweitung der oben beschriebene Betriebszeitverkürzung auf alle Baumaschinen in dem Streckenabschnitt von km 62+100 bis km 62+550 auswirkt. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 3 dB(A) an einem Gebäude reduziert werden.

Eine Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tagzeitraum (7 Uhr bis 20 Uhr) ist in dieser Bauphase möglich, wenn durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen der Schallleistungswirkpegel der Baustelle den Wert von $L_{WA} = 113$ dB(A) nicht überschreitet. Dies muss vor Baubeginn nachgewiesen werden.

In der Bauphase „Erstellung und Rückbau Baustraße“ wurde ebenfalls geprüft, wie sich die Ausweitung der oben beschriebene Betriebszeitverkürzung auf alle Baumaschinen in dem Streckenabschnitt von km 62+100 bis km 62+550 auswirkt. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 2 dB(A) an einem Gebäude reduziert werden.

Eine Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tagzeitraum (7 Uhr bis 20 Uhr) ist in dieser Bauphase möglich, wenn durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen der

Schallleistungswirkpegel der Baustelle den Wert von $L_{WA} = 109 \text{ dB(A)}$ nicht überschreitet. Dies muss vor Baubeginn nachgewiesen werden.

In der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ ist die lauteste Baumaschine ein Raupenbagger. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 62+100 bis km 62+200 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 3 dB(A) an 4 Gebäuden reduziert werden.

Eine Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tagzeitraum (7 Uhr bis 20 Uhr) ist in dieser Bauphase möglich, wenn durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen der Schallleistungswirkpegel der Baustelle den Wert von $L_{WA} = 113 \text{ dB(A)}$ nicht überschreitet. Dies muss vor Baubeginn nachgewiesen werden.

Hinsichtlich der drei vorstehenden Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraße“ und „Aushub Kabeltrasse“ wurde als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms die Errichtung einer temporären Schallschutzwand geprüft. Für temporäre Schallschutzwände wird eine Kostenpauschale von ca. 350 Euro/m² angenommen (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 2.6, S. 19). Auf Nachfrage durch die Planfeststellungsbehörde führt der Vorhabenträger aus, dass die Höhe einer mobilen Lärmschutzwand mindestens 4 Meter betragen müsste. Es wird von einer Länge von ca. 100 m ausgegangen. Bei wandernden Baustellen müsste durch eine Schallschutzwand jeweils der tägliche Baufortschritt abgedeckt werden. Die Kosten würden sich somit auf etwa 140 Tsd. € belaufen. Nach Aussage des Vorhabenträgers müsste die Schallschutzwand nach einem Arbeitstag wiederum versetzt werden, um den nächsten Bereich zu schützen. Dies würde wiederum einen Arbeitstag dauern und selbst eine Lärmbelastung erzeugen. Somit würde sich die Bauzeit pro Abschnitt auf das Doppelte verlängern. Zudem müsse eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitungen an nur wenigen Tagen sowie dem Umstand, dass die jeweilige Baustelle wandert, steht eine derart kostenaufwändige Schutzmaßnahme jedoch außer Verhältnis zu dem verfolgten Schutzziel des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG und ist daher unzulässig.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmen Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen, indem sie den Schallleistungswirkpegel der Startbaugrube bei km 62+150 um 6,5 dB(A) auf 107 dB(A) tags, der Startbaugrube bei km 62+200 um 15,5 dB(A) auf 98 dB(A) tags, der Startbaugrube bei km 62+150 um 16 dB(A) auf 92 dB(A) nachts, der Startbaugrube bei km 62+200 um 25 dB(A) auf 83 dB(A) nachts, der Startbaugrube bei km 63+400 um 7 dB(A) auf 101 dB(A) nachts und der Startbaugrube bei km 23+500 um 5 dB(A) auf 103 dB(A) nachts und der Startbaugrube bei km 63+550 um 2 dB(A) auf 106 dB(A) nachts mindern würden. Durch die genannten Maßnahmen werden in dieser Bauphase an allen Gebäuden die oben genannten Richtwerte eingehalten. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten HDD-Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden.

Bei der Bauphase „Wasserhaltung“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz leiserer

Generatoren z.B. „Super-Silent-Aggregate“) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam. Um die Richtwerte an dem oben genannten Gebäude einzuhalten, sind anstelle von Generatoren im umliegenden Bereich (km 62+100 bis km 62+300) „Super Silent“-Aggregate mit einem maximalen Schallleistungspegel von 90 dB(A) einzusetzen. Damit werden an dem Gebäude die Immissionsrichtwerte eingehalten.

In Bezug auf die Richtwertüberschreitungen in den Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraße für Trassenbau und Kabellogistik“, „Aushub Kabeltrasse“, „Einbringung Bettungsmaterial“, „Wasserhaltung“ und „Geschlossene Bauweise“ werden zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung der Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmungen A.V.1.2 Nr. 1 - 12 erlassen.

B.IV.3.1.6.16 Teilbereich 16 von km 64+950 bis km 67+595

Im Teilbereich 16 von km 64+950 bis km 67+595 sind in den Gemeinden Gilten und Rodewald in der Ortschaft Suderbruch Immissionsorte identifiziert worden. Ausgehend von der festgestellten Schutzbedürftigkeit wurde die jeweilige Baulärmbetroffenheit ermittelt (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.15 i.V.m. E02 - Lärm, Anhang 02.1 und E02 - Lärm, Anhang 03.2, Bilder 153-162).

Die Berechnungen im Teilbereich 16 ergeben, dass während der Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraße“, „Aushub Kabeltrasse“, „Einbringung Bettungsmaterial“, „Kabelverlegung und Anlieferung Kabelspule“, „Wasserhaltung“ und „Herstellung Muffenstandort“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphase „Geschlossene Bauweise“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 16, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können. Während dieser Bauphase werden die vorstehenden Richtwerte nachts an 7 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 2 dB(A) überschritten.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmen Bohrgeräte, Lärmschutzwände) vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen, indem sie den Schallleistungswirkpegel der Startbaugrube bei km 65+200 um 1 dB(A) auf 107 dB(A) und bei der Startbaugrube bei km 66+250 um 3 dB(A) auf 105 dB(A) nachts mindern würden. Durch die genannten Maßnahmen werden in dieser Bauphase an allen Gebäuden die oben genannten Richtwerte eingehalten. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten HDD-Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden. Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen werden die Nebenbestimmungen A.V.1.2 Nr. 1 - 12 erlassen.

B.IV.3.1.7 Begründung der baulärmbezogenen Nebenbestimmungen

Zur Minderung der baubedingten Immissionen sind dem Vorhabenträger im verfügbaren Teil A unter A.V.1.1 dieses Beschlusses zunächst Nebenbestimmungen auferlegt worden, um unzumutbare Beeinträchtigungen der Allgemeinheit und der Nachbarschaft infolge des Baubetriebes zu vermeiden.

Die Bestimmungen der AVV Baulärm sind einzuhalten, da diese den für den Regelfall verbindlichen Maßstab zur Beurteilung der schädlichen Umwelteinwirkungen nach §§ 22 i.V.m. 3 Abs. 1 BImSchG bilden (siehe Nebenbestimmung unter A.V.1.2 Nr.1).

Soweit in der Baulärmprognose – teils erhebliche – Richtwertüberschreitungen gemäß AVV Baulärm festgestellt werden, wird dem Vorhabenträger durch die Nebenbestimmung unter A.V.1.2 Nr. 2 aufgegeben, anhand der Ausführungsplanung die bereits betrachteten schalltechnischen Schutzmaßnahmen zu prüfen, um so – wenn möglich – die Betroffenheit von Anwohnern auf ein zumutbares Maß zu reduzieren. Dabei sind bei einer prognostizierten Richtwertüberschreitung alle in den Unterlagen genannten und für den jeweiligen Einzelfall potenziell geeigneten Schutzmaßnahmen zu prüfen, um eine Einhaltung der Richtwerte zu erreichen. Sofern erforderlich ist auch die Kombination verschiedener Maßnahmen zu prüfen. Bei technisch-wirtschaftlicher Eignung sowie Verhältnismäßigkeit sind solche Schutzmaßnahmen nach § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG umzusetzen. Sollten trotz weiterer Schutzvorkehrungen in diesem Sinne Richtwertüberschreitungen um mehr als 5 dB(A) verbleiben, sind diese vom Vorhabenträger nach § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG zu entschädigen.

Eine solche erst im Wege der Ausführungsplanung abschließende Festlegung konkreter Schutzvorkehrungen für prognostizierte, von Baulärm verursachte Konfliktfälle ist zulässig.

Denn zum gegenwärtigen Zeitpunkt kann nicht endgültig bestimmt werden, welche Schutzvorkehrungen und Kompensationsmaßnahmen im Einzelnen der konkrete Baubetrieb (Art und Anzahl der verwendeten Baumaschinen, zeitliche und räumliche Verteilung der Bauarbeiten, Art der Bauverfahren, usw.) erforderlich machen wird. Ein Vorhabenträger ist nicht verpflichtet, schon mit den ursprünglichen Planunterlagen ein detailliertes Baugutachten oder einen konkreten Bauablaufplan vorzulegen. Ein solches Baulärm- oder Bauimmissionsgutachten setzt eine Ausführungsplanung voraus, die ein Vorhabenträger ohne gesicherte Rechtsposition, die er erst mit dem Erlass des Planfeststellungsbeschlusses erlangt, grundsätzlich nicht erstellen muss.³¹ Eine Ausführungsplanung, aus der sich Details zum Bauablauf, wie z. B. Material, Maschineneinsatz, Standort von Baumaschinen, Transportwege und Baustellendauer ergeben, ist jedoch für die Erstellung einer belastbaren Prognose der Baulärmimmissionen unerlässlich.³²

Bauzeitliche Immissionsschutzkonflikte können in die Phase der Ausführungsplanung hinein abgeschichtet werden, wenn die Planfeststellungsbehörde im Planfeststellungsverfahren prüft, ob der Stand der Technik für die zu bewältigenden Probleme geeignete Lösungen zur Verfügung stellt. Die Beherrschbarkeit nach dem Stand der Technik ist jedenfalls dann gewährleistet, wenn für etwaige technische Herausforderungen standardisierte bzw. langjährig erprobte Lösungen – ggf. normiert in technischen Regelwerken – vorhanden sind.³³ Vorliegend sind in Gestalt der AVV Baulärm anerkannte technische Regelwerke vorhanden.³⁴ Die AVV Baulärm behandelt Maßnahmen zur Minderung des Baulärms (Ziff. 4.1 der AVV Baulärm i. V. m. Anlage 5 zur AVV Baulärm).

Davon ausgehend stehen zur Bewältigung von Baulärmimmissionen bekannte und bewährte Schutzmaßnahmen zur Verfügung, die – wie ausgeführt - Bestandteil eines vom Vorhabenträger vorgelegten Schutzkonzepts sind. Flankiert werden sie durch Kompensationsmaßnahmen als Entschädigung für eine etwaige Duldung kurzzeitiger unzumutbarer Belastungssituationen. Mittels dieses differenzierten Schutz- und Kompensationskonzepts werden die gesetzlichen Vorgaben des § 74 Abs. 2 VwVfG

³¹ BVerwG, Urteil vom 29.06.2017 – 3 A 1/16 –, juris Rn. 42.

³² BVerwG, Urteil vom 15.10.2020 – 7 A 9/19 –, juris Rn. 96; BVerwG, Urteil vom 08.09.2016 – 3 A 5.15 –, juris Rn. 29; OVG HH, Urteil vom 12.05.2021 – 1 Bf 492/19 –, juris Rn. 121.

³³ BVerwG, Urteil vom 11.07.2019 – 9 A 13/18 –, juris Rn. 177.

³⁴ BVerwG, Urteil vom 08.09.2016 – 3 A 5/15 –, juris Rn. 102.

gewährt. Daher kann vorliegend die abschließende Festsetzung konkreter Schutzmaßnahmen im Einzelfall der Bauausführung überlassen bleiben.³⁵

Vor diesem Hintergrund wird die Stellungnahme der Region Hannover (Akten-Nr. 7000063, ERW-ID: 240002976) zurückgewiesen, ein Immissionskonflikt sei in Teilbereich 16 hinsichtlich der geschlossenen Bauweise nur unzureichend gelöst worden. Wie dargelegt, ist es rechtlich zulässig, die rein technische Frage der Umsetzung der im Rahmen der Planfeststellung festgesetzten Schallleistungswirkpegel in die Phase der Ausführungsplanung zu verschieben. Der Vorhabenträger sieht zum Schutz der Nachbarschaft vor unzumutbarem Baulärm ein Bündel an Minderungs- und Schutzmaßnahmen vor (§ 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG). Mittels dieses geplanten und im Beschluss bestimmten Instrumentariums an Minderungs- und Schutzmaßnahmen wird in der Regel gewährleistet, dass alle bauzeitlichen Immissionsschutzkonflikte auf Grundlage detaillierter Ausführungsplanung angemessen bewältigt werden können, die andernfalls - ohne Maßnahmen - zu unzumutbaren Belastungen für die Nachbarschaft führen würden. Flankiert werden diese Schutzvorkehrungen durch Kompensationsmaßnahmen als Entschädigung für eine etwaige Duldung kurzzeitiger unzumutbarer Belastungssituationen.

Die baubegleitende Überwachungsmessung (siehe Nebenbestimmung A.V.1.2 Nr. 3, dient der Einhaltung der ordnungsgemäßen Umsetzung des Schutz- und Kompensationskonzepts.³⁶ Dadurch wird ein effektives Baulärmmonitoring gewährleistet. Auf Messungen kann verzichtet werden, wenn bereits ein Beurteilungspegel für vergleichbare Bautätigkeiten und Immissionssituationen auf der Strecke des Vorhabens ermittelt wurde. Der Verzicht auf Messungen ist begründet zu dokumentieren und der Planfeststellungsbehörde zu übermitteln (siehe Nebenbestimmung A.V.1.2 Nr. 4). Die Begründung soll die Planfeststellungsbehörde in die Lage versetzen, nachzuvollziehen, dass aufgrund vergleichbarer Bautätigkeiten und Immissionssituationen keine Überwachungsmessung notwendig ist.

Nach Nummer 4.1 AVV Baulärm sollen Maßnahmen zur Minderung der Geräusche erst angeordnet werden, wenn der ermittelte Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert um mehr als 5 dB(A) überschreitet. Die genannte Richtwertüberschreitung von 5 dB(A) ist wegen der Interdependenzen zwischen Immissionswerten und dem für ihre Ermittlung festgelegten Mess- und Beurteilungsverfahren untrennbarer Bestandteil dieser Verfahren. Sie sind trotz der Fortentwicklung der Messtechnik wegen verbleibender Unsicherheiten bei der messtechnischen Überprüfung der Einhaltung der Immissionswerte auch heute noch gerechtfertigt.³⁷

Die Dokumentation von Richtwertüberschreitungen und ihre Mitteilung an die Planfeststellungsbehörde (siehe Nebenbestimmungen A.V.1.2 Nr. 4 und Nr. 6) dient ebenfalls einem effektiven Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen i.S.d. §§ 22 i.V.m. § 3 Abs. 1 BImSchG. Schließlich ist die Bundesnetzagentur als Planfeststellungsbehörde zugleich auch Aufsichtsbehörde, die für die Einhaltung der zum Schutz der Nachbarschaft angeordneten Auflagen zu sorgen hat.³⁸

Weiterhin sehen die Nebenbestimmungen Regelungen zur Entschädigung verbleibender unzumutbarer Restbeeinträchtigungen durch Baulärm vor (siehe Nebenbestimmungen A.V.1.2 Nr. 5, 8, 9). Mittels dieses differenzierten Schutz- und Kompensationskonzepts werden die gesetzlichen Vorgaben des § 74 Abs. 2 VwVfG gewährt.

³⁵ BVerwG, Urteil vom 08.09.2016 – 3 A 5/15 –, juris Rn. 102.

³⁶ Vgl. BayVGh, Urteil vom 24.01.2011 – 22 A 09.40045 –, juris Rn. 97.

³⁷ Vgl. BVerwG, Urteil vom 10.07.2012 - 7 A 11.11, Rn. 45.

³⁸ Vgl. zur Aufsichtsfunktion der Planfeststellungsbehörde: BayVGh, Beschluss vom 06.11.2002 – 22 AE 02.40091 –, juris Rn. 5.

Dabei ist über Entschädigungsansprüche i. S. d. § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG bereits dem Grunde nach im Planfeststellungsbeschluss zu entscheiden (Nebenbestimmung A.V.1.2 Nr. 5). Baulärmimmissionen stellen mittelbare Beeinträchtigungen dar. Diese werden durch den Planfeststellungsbeschluss hervorgerufen, ohne dass es - wie beim Rechtsentzug - eines gesonderten Rechtsakts in Gestalt des Enteignungsbeschlusses bedarf. Damit entsteht die durch Baulärmimmissionen hervorgerufene Rechtsbeeinträchtigung unmittelbar durch Planfeststellungsbeschluss und nicht erst in einem Folgeverfahren mit der Folge, dass über eine Entschädigung infolge unzumutbarer Baulärmbelastung im Planfeststellungsbeschluss selbst zu befinden ist.³⁹

Die frühzeitige Benachrichtigung der Nachbarschaft über den Baubeginn (siehe A.V.1.2 Nr. 7) ermöglicht dieser, für die lärmkritische Bauphase rechtzeitig vorzusorgen (z.B. externer Aufenthalt tagsüber, Schließung der Fenster tagsüber und nur stoßweises Lüften der Räume in dieser Zeit). Die Verpflichtung des Vorhabenträgers zur Information von Anwohnern, auf deren Anwesen Richtwertüberschreitungen voraussichtlich auftreten, die nicht mittels wirtschaftlich-technisch verhältnismäßiger Schutzvorkehrungen vermeidbar sind (siehe A.V.1.2 Nr. 8), dient der Rechtsschutzwahrung. Grundsätzlich verfügt allein der Vorhabenträger über ein Messinstrumentarium zur präzisen Feststellung von Richtwertüberschreitungen. Ohne eine Benachrichtigung durch den Vorhabenträger erhielten unzumutbar Betroffene in der Regel keine Kenntnis von den für die Höhe ihres Entschädigungsanspruchs nach § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG maßgeblichen Messdaten und könnten ihren Anspruch nur unzureichend geltend machen. Durch die Benennung eines Ansprechpartners wird gewährleistet, dass betroffene Anwohner gezielt ihre Anliegen adressieren können, ohne zunächst mit erheblichem Aufwand und Zeitverzögerung klären zu müssen, welche Behörde (Planfeststellungsbehörde, Immissionsschutzbehörde, Polizei- und Sicherheitsbehörde) im konkreten Fall einer Richtwertüberschreitung für ihr Anliegen zuständig ist und über die Kompetenz zum Einschreiten verfügt.⁴⁰

Der Vorhabenträger wird gemäß der Nebenbestimmung A.V.1.2 Nr. 9 dazu angehalten, der Planfeststellungsbehörde mitzuteilen, wenn an die betroffene Nachbarschaft eine Entschädigung gezahlt wurde. Kommt eine Einigung über die Höhe der Entschädigungen nicht zustande, entscheidet auf Antrag eines der Beteiligten die nach Landesrecht zuständige Behörde, § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 45a EnWG. Mit den bereitgestellten Informationen kann die Planfeststellungsbehörde nachvollziehen, ob Entschädigungsansprüche bestehen und ob eine Einigung herbeigeführt wurde.

Weiterhin setzt die Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung, die 32. BImSchV⁴¹, die europäische Richtlinie 2000/14/EG (Outdoor-Richtlinie) in deutsches Recht um. Sie enthält zulässige Schallleistungspegel von 57 Maschinen- bzw. Gerätearten und kann damit bei der Auslegung des im BImSchG verwendeten Begriffs „Stand der Technik“ herangezogen werden (siehe Nebenbestimmungen A.V.1.2 Nr. 10).

Mit Nebenbestimmung A.V.1.2 Nr. 11 soll der Vorhabenträger dafür Sorge tragen, dass die auf den Baustellen tätigen Personen in lärmarmen Verhalten unterwiesen werden. Diese Unterweisung ist für jede auf der Baustelle tätige Person schriftlich zu dokumentieren und auf Verlangen der Planfeststellungsbehörde vorzulegen. Zudem sind die in Anlage 5 zur AVV Baulärm aufgeführten Maßnahmen zur Minderung des Baulärms zu beachten.

³⁹ BVerwG, Urteil vom 07.07.2004 – 9 A 21/03 –, juris Rn. 25.

⁴⁰ Vgl. Wysk, UPR 2021, 434 ff.

⁴¹ Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) vom 29.08.2002 (BGBl. I S. 3478), die zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 27.07.2021 (BGBl. I S. 3146) geändert worden ist.

Eine weitere Nebenbestimmung (A.V.1.2 Nr. 12) dient der Konkretisierung des durch die Rechtsprechung des BVerwG⁴² entwickelten, projektspezifischen Immissionsrichtwert am Immissionsort „Seniorenhaus Sonnenschein“ (Planunterlage E02 - Lärm, Anhang 03.1, Bild 23 Blatt 7). Die Lärmvorbelastung des an der Hauptstraße B71 gelegenen Pflegeheims ist zu berechnen und der Bauausführungsplanung sowie den weiteren Untersuchungen zugrunde zu legen.

Die Stellungnahme der Region Hannover (Akten-Nr.: 700063, ERW-ID: 240002977) wird größtenteils berücksichtigt, im Übrigen zurückgewiesen.

Die Einlassung war darauf ausgerichtet, mehrere Forderungen als Nebenbestimmungen in den Beschluss aufzunehmen. Da jedoch die Inhalte dieser geforderten Nebenbestimmungen weitgehend in der Planung berücksichtigt waren, besteht keine fachliche oder rechtliche Veranlassung für eine entsprechende Beauftragung. Eine der Forderungen wird zurückgewiesen. Im Folgenden werden die Forderungen mit den korrespondierenden Erwidern jeweils nacheinander aufgeführt:

Es wurde als erstes eingewandt, während der Bauzeit habe der Vorhabenträger dafür Sorge zu tragen, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm-, Staub und Erschütterungs- und Lichtimmissionen nach dem Stand der Technik vermieden werden und unvermeidbare Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Dies wurde im Beschluss insoweit beachtet, als keine schädlichen Immissionen (Schall, Erschütterungen, elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder sowie Licht- und Luftverunreinigungen) zu erwarten sind. Um die rechtlichen Anforderungen einzuhalten, sind Schutz- und Vorsorgemaßnahmen (auch in Bezug auf den Lärmschutz) vorgesehen vgl. A.V.1.1. Des Weiteren wandte die Region Hannover als zweites ein, die Baustelleneinrichtung sei unter Einbeziehung eines Immissionsschutzbeauftragten unter Lärmschutz Gesichtspunkten zu optimieren. Stationäre geräuschintensive Baumaschinen, deren Einsatz nicht vermeidbar ist, seien möglichst weit von der Wohnbebauung entfernt zu platzieren oder alternativ durch geeignete Maßnahmen (z. B. Baucontainer, mobile Lärmschutzwände) akustisch abzuschirmen. Dies wurde ebenfalls im Beschluss berücksichtigt. Sofern gutachterlich Überschreitungen der Richtwerte festgestellt wurden, sind Minderungsmaßnahmen vorgeschrieben worden. Um die rechtlichen Anforderungen einzuhalten, sind die oben genannten Schutz- und Vorsorgemaßnahmen (auch in Bezug auf den Lärmschutz) vorgesehen.

Als drittes wurde angeführt, dass der zulässige Schallleistungspegel der Startbaugrube bei km 65+300 maximal LWA = 107 dB(A) und der der Startbaugrube bei km 66+250 um 2 dB(A) LWA = 106 dB(A) in der Nacht betragen solle. Dieser Teil der Stellungnahme ist durch das Deckblatt-II-Verfahren teilweise hinfällig geworden, da die zuerst genannte Startbaugrube bei km 65+300 nun bei km 65+200 liegt und die mit der Baugrube verbundenen Schalleinwirkungen daher anders ausfallen als ursprünglich geprüft. Entsprechend wurde die Festsetzung des Schallleistungswirkpegels angepasst, sodass keine weiteren Richtwertüberschreitungen mehr zu befürchten sind. Hinsichtlich der zweiten Baugrube bei km 66+250 wurde im Rahmen des zweiten Deckblattverfahrens über die angemahnte Reduktion der Region Hannover eine weitere Reduzierung des Schallleistungspegels um 3 dB(A) auf 105 dB(A) in der Nacht angeordnet.

Der vierte Einwand beinhaltet die Forderung, vor Aufnahme der Bautätigkeit in der Nacht durch eine Messstelle nach § 29b BImSchG nachzuweisen, dass durch vorgesehene Bauverfahren, die eingesetzten Baustellenfahrzeuge und -geräte, ggf. unter Einbeziehung weiterer Schallschutzmaßnahmen, die erhöhten Anforderungen in Teilbereich 16 nachts eingehalten werden. Eine Aufnahme der Bautätigkeit im Nachtzeitraum (20:00 Uhr bis 07:00 Uhr) an der Startbaugrube bei km 65+300 und an der Startbaugrube bei km 66+250 solle

⁴² BVerwG, Urteil vom 10. Juli 2012 – 7 A 11/11 –, BVerwGE 143, 249-277, juris Rn. 32ff.

erst nach Nachweisführung zulässig sein. Dies wird damit begründet, dass die notwendigen Maßnahmen zur Minderung der Schallimmissionen insbesondere in der Nacht lediglich quantitativ, aber nicht qualitativ benannt werden. Somit bliebe offen, wie die erforderliche Geräuschminderung im Nachtzeitraum konkret realisiert werden.

Diese Hinweise werden bereits beachtet und durch die Nebenbestimmungen im Beschluss abgesichert: Für die von Richtwertüberschreitungen betroffene Nachbarschaft (vgl. Planunterlage E02 - Lärm, Anhang 02.2: Gebäude mit Überschreitung der Richtwerte der AVV Baulärm) ist im Wege der Ausführungsplanung die Umsetzung der von dem Vorhabenträger vorgeschlagenen Minderungsmaßnahmen bzw. alternativer Bauverfahren zu prüfen und – soweit technisch realisierbar und wirtschaftlich verhältnismäßig – umzusetzen. Die Ergebnisse der Untersuchung sind der Planfeststellungsbehörde frühzeitig, spätestens jedoch zwei Wochen vor Baubeginn vorzulegen. Kommt die Untersuchung zum Schluss, dass weiterhin Richtwertüberschreitungen prognostisch nicht ausgeschlossen werden können, ist eine baubegleitende Überwachungsmessung an den Immissionsorten mit prognostizierter Richtwertüberschreitung durchzuführen. Diese Messung ist durch eine nach § 29b BImSchG bekanntgegebene Messstelle und nach den Bestimmungen der AVV Baulärm durchzuführen.

Als fünftes wurde gefordert, um auch im Nachtzeitraum in verhältnismäßiger Weise insoweit Abhilfe zu schaffen und einen bestmöglichen bauzeitbedingten Anwohnerschutz zu gewährleisten, dem Vorhabenträger aufzugeben, vor Baubeginn im Teilbereich 16 von dem projektverantwortlichen Schallschutzgutachter einen zur Sicherstellung der Zumutbarkeitsgrenze geeigneten Nachweis, aufbauend auf Aufstellungs- und Einsatzzeitenplan für die eingesetzten Baumaschinen, ausarbeiten zu lassen. Dieser Nachweis solle der Planfeststellungsbehörde und der zuständigen Immissionsschutzbehörde (Region Hannover / Landkreise) mindestens drei Wochen vor Aufnahme der Bautätigkeit im Nachtzeitraum unaufgefordert vorgelegt werden.

Der Nachweis über die Maßnahmen zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte, der im Zuge der Baustellenplanung erstellt wird, ist der sachlich allein zuständigen Planfeststellungsbehörde vor Baubeginn vorzulegen. Die Forderung, diesen Nachweis auch der Immissionsschutzbehörde der Region Hannover sowie den Landkreisen vorzulegen, ist mangels Zuständigkeit zurückzuweisen.⁴³

B.IV.3.1.8 Erschütterungen

Die Vorhaben halten die einschlägigen Regelungen für den Schutz vor Erschütterungen ein (vgl. Planunterlage E03 - Erschütterungen).

Eine für Anlagenbetreiber und Überwachungsbehörden gleichermaßen bundesweit rechtsverbindliche Klärung der Frage, wann Erschütterungsimmissionen auf bauliche Anlagen und auf Menschen in Gebäuden als schädliche Umwelteinwirkungen anzusehen sind, existiert nicht. Die Erheblichkeit von Belästigungen bzw. Nachteilen durch Erschütterungseinwirkungen i.S. des BImSchG ist daher anhand von Regelwerken sachverständiger Organisationen oder von einzelfallbezogenen Gutachten zu bewerten.⁴⁴

Für die prognostische Bewertung der Einwirkung von Erschütterungsimmissionen auf Menschen in Gebäuden und auf Gebäude hat der Gutachter für die Planung die DIN 4150

⁴³ Vgl. anstatt Vieler Schoch/Schneider/Kupfer, 6. EL November 2024, VwVfG § 75 Rn. 32, beck-online.

⁴⁴ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), Hinweise zur Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen (Stand 06.03.2018) [LAI-Hinweise Erschütterungen (2018), Kap. 2, S. 2.

„Erschütterungen im Bauwesen“ zum Identifizieren der Intensität für die Gefahrenschwelle bzw. der Erheblichkeit von Belästigungen oder Nachteilen (insbesondere Gebäudeschäden) herangezogen. Die Beurteilung der Erschütterungen erfolgte gemäß dem Teil 2 der DIN 4150 „Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden“ und dem Teil 3 der DIN 4150 „Einwirkungen auf bauliche Anlagen“.

Diese Normen enthalten sachverständige Angaben zur Messung und Beurteilung der Einwirkung von Erschütterungen auf Menschen in Gebäuden und auf Gebäude⁴⁵. Sie können als antizipierte Sachverständigengutachten zur Konkretisierung des Begriffs der schädlichen Umwelteinwirkung herangezogen werden. Sie dürfen jedoch nicht schematisch angewandt werden⁴⁶.

Der Vorhabenträger leitet in seiner Planunterlage E03- Erschütterungen nachvollziehbar her, dass Erschütterungseinwirkungen nur in sehr geringem Umfang aus dem Baubetrieb zu erwarten sind.

Im planfestgestellten Abschnitt sind keine als erschütterungsintensiv bekannten Bautätigkeiten geplant. Zum Einsatz kommen vor allem Bagger, LKW, Straßenwalzen und andere, zum Teil deutlich kleinere Geräte. Insgesamt sind im planfestgestellten Abschnitt neun geschlossene Querungen im HDD-Verfahren geplant, dabei ist von Arbeiten am Tag und in der Nacht auszugehen (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 5.7, S. 27 f.). Zur Beurteilung des Erschütterungseintrags beim Horizontalspülbohrverfahren greift der Vorhabenträger auf die gutachterliche Erfahrung aus dem Einsatz von Tunnelbohrmaschinen bei der Erstellung von Eisenbahntunneln zurück, da keine Literaturangaben und nur wenige Messdaten zum HDD-Verfahren bekannt sind. Aus der gutachterlichen Erfahrung ist bekannt, dass diese nur geringe Erschütterungen an der darüber liegenden Bebauung erzeugen. In Relation dazu rechnet der Vorhabenträger beim HDD-Verfahren mit noch geringeren Erschütterungen. Als erschütterungsintensiv bekannte Bauverfahren wie z.B. die Herstellung von Verbauen mit Hilfe von Rammarbeiten oder der Einsatz von Vibrationswalzen sind nicht vorgesehen. Die potenziellen Immissionsorte weisen einen Mindestabstand von ca. 50 Meter zu den Baufeldern auf (vgl. Tabelle 5 der Planunterlage E03 - Erschütterungen, S. 14).

Da im planfestgestellten Abschnitt keine erschütterungstechnisch beurteilungsrelevanten Bautätigkeiten geplant sind, sind an den Gebäuden in der Umgebung weder Gebäudeschäden nach DIN 4150-3 noch Überschreitungen der Anhaltswerte der DIN 4150-2 zu erwarten. Einer näheren Betrachtung bedurfte es insoweit nicht. Da keine relevanten Erschütterungsimmissionen zu erwarten sind, ist in der Folge auch nicht mit mittelbar verursachten Geräuschen (sekundärer Luftschall) zu rechnen.

Auch aus dem Betrieb der Anlagen sind keine relevanten Erschütterungsimmissionen zu erwarten.

Daher ist die Stellungnahme des Niedersächsischen Landvolk Kreisverband Rotenburg-Verden e.V. (Akten-Nr.: 700067, ERW-ID: 240003035) zurückzuweisen, nach der Erschütterungsauswirkungen auf die wirtschaftenden Landwirte unberücksichtigt geblieben sei. Gesundheitsgefährdungen durch Erschütterungen sind ausgeschlossen.

⁴⁵ LAI-Hinweise Erschütterungen (2018), Kap. 2.2, S. 4.

⁴⁶ LAI-Hinweise Erschütterungen (2018), Kap. 2, S. 2.

B.IV.3.1.9 Luftschadstoffe

Die Vorhaben sind mit dem zwingenden Immissionsschutzrecht zu Luftverunreinigungen vereinbar. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen treten voraussichtlich nicht auf bzw. werden durch die Planung und die vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vermieden.

B.IV.3.1.9.1 Baubedingte Luftverunreinigungen

Luftverunreinigungen im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe (§ 3 Abs. 4 BImSchG).

Die Zulässigkeit von anlagebedingten Luftverunreinigungen richtet sich grundsätzlich nach der TA Luft⁴⁷, einer sog. normkonkretisierenden Verwaltungsvorschrift, erlassen auf Grundlage von § 48 Abs. 1 BImSchG. Zu diesem Zweck konkretisiert die TA Luft die unbestimmten Rechtsbegriffe des Bundes-Immissionsschutzgesetzes durch generelle Standards, die entsprechend der Art ihres Zustandekommens ein hohes Maß an wissenschaftlich-technischem Sachverstand verkörpern und zugleich auf abstrakt-genereller Abwägung beruhende Wertungen des hierzu berufenen Vorschriftengebers zum Ausdruck bringen. Zu diesen Standards gehören auch die Emissionsgrenzwerte, die das Maß der gebotenen Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen festlegen und insoweit grundsätzlich verbindlich sind.

Im Weiteren wird der rechtliche und fachliche Rahmen für die Beurteilung von Luftverunreinigungen durch die 39. BImSchV⁴⁸ mitbestimmt. In der 39. BImSchV sind Jahresmittel- und Tagesmittelwerte für Partikel PM₁₀ sowie Jahresmittelwerte für Partikel PM_{2,5} festgelegt. Hinsichtlich des genannten Tagesmittelwertes für PM₁₀ ist eine bestimmte Anzahl von jährlichen Überschreitungen (35 Tage) zulässig. Mit Blick auf die Planfeststellung gilt, dass die Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV keine Rechtmäßigkeitsvoraussetzung bilden, dass sie aber wegen des Gebots der Konfliktbewältigung im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen sind.⁴⁹

Soweit vorliegend baubedingte Luftverunreinigungen zu betrachten sind, gelten folgende Rechtsvorgaben:

Eine Baustelle als eine funktionale Zusammenfassung von Maschinen, Geräten und ähnlichen Einrichtungen stellt eine Anlage im Sinne von § 3 Abs. 5 BImSchG dar. Die Baustelle und die eingesetzten Baumaschinen sind grundsätzlich nicht genehmigungsbedürftige Anlagen gem. § 3 Abs. 5 Nr. 2 BImSchG. Sie haben daher den immissionsschutzrechtlichen Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb von Baustellen aus den §§ 22 ff. BImSchG zu entsprechen. Insbesondere ist gemäß § 22 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG sicherzustellen, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, und dass nach dem Stand der

⁴⁷ Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18.08.2021.

⁴⁸ Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), die zuletzt durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

⁴⁹ BVerwG, Urteil vom 11.10.2017 – 9 A 14/16 –, juris Rn. 120; BVerwG, Urteil vom 10.10.2012 – 9 A 19/11 –, juris Rn. 38; BVerwG, Urteil vom 25.01.2012 – 9 A 6/10 –, juris Rn. 25; BVerwG, Urteil vom 23.02.2005 – 4 A 5/04 –, juris Rn. 27 f.

Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Solche nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen regelt Nr. 1 der TA Luft.

In Bezug auf bau- und betriebsbedingte Immissionen in Anwendung dieser rechtlichen und fachlichen Maßgaben ist davon auszugehen, dass die Immissionswerte (TA Luft) unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bei Realisierung des Vorhabens nicht ausgeschöpft werden und die Immissionsgrenzwerte (39. BImSchV) nicht überschritten werden.

Ausweislich der Planunterlage E06 - Immissionen von Luftschadstoffen, ist festzuhalten, dass die allgemeine Vorbelastung die Immissionswerte lediglich in einem Maß ausschöpft, dass erst bei Hinzutreten beträchtlicher vorhabenbedingter Zusatzbelastung eine Überschreitung der Immissionswerte droht.

Im Anlagenbetrieb der Erdkabelleitungen sind Luftverunreinigungen ausgeschlossen. Baubedingt ist einerseits auf die Staubentwicklung während der Bauarbeiten, auf den Fahrwegen und beim Entladen von Ersatzmaterialien abzustellen, andererseits auf den Einfluss der Verbrennungsmotoren der LKW und Baumaschinen (vgl. Planunterlage E06 – Immissionen von Luftschadstoffen, Kap. 5.1, S. 13).

Beim Bau für die Herstellung der Leitungsanlagen entstehen Luftverunreinigungen, insbesondere Staub. Auf den jeweiligen Bauflächen ist während des Baus bzw. der dazu erforderlichen Baufeldvorbereitungen mit diffusen Staubemissionen durch mechanische Vorgänge zu rechnen. Vorgänge wie z.B. das Abkippen angelieferten Materials durch Lkw, Transporttätigkeiten mittels Radlader, Baggertätigkeiten sowie das Befahren der Fahrwege stellen staubverursachende Tätigkeiten dar. Die staubförmige Immissionsbelastung aus diesen Bautätigkeiten sowie der Einsatz der LKW und Baumaschinen wirken sich aufgrund der Wanderbaustelle für einen Zeitraum von wenigen Tagen bis wenigen Wochen auf die Umgebung aus.

Mit Blick auf die Entstehung und Ausbreitung von Staub führt der Vorhabenträger nachvollziehbar aus, dass er diesen durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf ein zumutbares Maß beschränkt.

Mit Blick auf den Einsatz der Verbrennungsmotoren legt der Vorhabenträger in seinen Planunterlagen nachvollziehbar dar, dass aufgrund der Kurzfristigkeit der Bautätigkeit der mögliche Einfluss auf die Schadstoffkonzentration nicht beurteilungsrelevant ist. Eine Beurteilung bezieht sich überwiegend auf Jahresmittelwerte.

Die baubedingten Luftverunreinigungen führen demnach weder allein noch als Gesamtbelastung zu einer Überschreitung der durch die Immissionswerte der TA Luft für den Regelfall bestimmten Zumutbarkeitsschwelle. Auch die Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV werden so eingehalten.

B.IV.3.1.9.2 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Der Vorhabenträger hat bereits Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Schutz der Menschen vor Luftschadstoffen in der Antragsunterlage vorgesehen (Planunterlage E06 - Luftschadstoffe, Kap. 5.1, S. 13). Diese geplanten Maßnahmen sowie noch weitergehende Maßnahmen, die die Planfeststellungsbehörde als erforderlich bzw. förderlich beurteilt, sind als Schutzvorkehrungen gemäß § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG bzw. entsprechend den Anforderungen des fachplanerischen Abwägungsgebots im Planfeststellungsbeschluss angeordnet worden.

Um eine möglichst geringe Beeinträchtigung der anliegenden Bereiche zu gewährleisten, beinhalten die Schutzvorkehrungen folgende Aspekte zu den Baumaßnahmen der Trasse:

Der Vorhabenträger hat beim Betrieb der Baustellen bei den Luftqualitätsstandards und Immissionshöchstmengen die Immissionswerte der TA Luft für Staubbodenniederschlag sowie für Schwebstaub und Stickstoffdioxid einzuhalten.

Die Baustraßen, Baufelder, Baustelleneinrichtungsflächen und Bereitstellungsflächen sind in Trockenperioden ausreichend zu befeuchten, um baubedingte Staubbelastungen so weit wie möglich zu verringern.

Baustraßen und für Fahrten genutzte Trogbauwerke sind in regelmäßigen Abständen und erforderlichenfalls anlassbezogen zu reinigen. Es ist hierbei darauf zu achten, dass sich diese Wegbereiche grundsätzlich in einem sauberen Zustand befinden.

An Übergängen von unbefestigten Untergründen auf befestigte Untergründe oder Fahrwege sind bei Bedarf Reifenwaschanlagen oder sonstige zur Vermeidung von Verschmutzungen geeignete Einrichtungen einzusetzen.

Auf unbefestigten Fahrwegen ist die Fahrgeschwindigkeit so zu reduzieren, dass Staubaufwirbelungen nur in möglichst niedriger Höhe entstehen.

Bei Abwurf-/Abkippvorgängen ist die Abwurfhöhe an den Schüttkegel anzupassen, um so die Abwurfhöhe des Materialaushubs zu verringern.

Gelagertes staubendes Material ist abzudecken bzw. ausreichend zu befeuchten. Bei Bauarbeiten, die voraussichtlich in erheblichem Maße Staub erzeugen, sind geeignete Minderungsmaßnahmen (z.B. Befeuchten, Abdecken etc.) vorzusehen.

Mittels dieses Bündels an Schutz- und Minderungsmaßnahmen sowie Beachtungspflichten kann gewährleistet werden, dass bauzeitliche Luftschadstoffimmissionen nicht das Ausmaß schädlicher Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG annehmen und insofern die Anforderungen des § 22 BImSchG erfüllen. Dies bedeutet insbesondere, dass im Plangebiet die Gesamtbelastung an Luftschadstoffen, die sich nach Nr. 2.2 Abs. 3 Satz 2 TA Luft aus der Vorbelastung und der Zusatzbelastung zusammensetzt, die maßgeblichen Immissionswerte der TA Luft voraussichtlich nicht ausschöpft. Ebenfalls ist davon auszugehen, dass die Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV nicht unzulässig überschritten werden.

B.IV.3.1.10 Lichtimmissionen

Die Vorhaben sind mit dem zwingenden Immissionsschutzrecht zu Lichtimmissionen vereinbar (vgl. Planunterlage E05 - Lichtimmissionen).

Belästigungen für die Nachbarschaft durch Licht (§ 3 Abs. 1 BImSchG) sind vorstellbar. Durch Licht können schädliche Umwelteinwirkungen ausgelöst werden, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen (§ 3 Abs. 1, 2 und 3 BImSchG). Die im Immissionsschutz zu beurteilenden Lichteinwirkungen bewegen sich im Bereich der Belästigung.

Der Gesetzgeber hat bisher keine Regelungen zur Bestimmung der immissionsschutzrechtlichen Erheblichkeitsgrenzen für Belästigungen durch Lichtimmissionen erlassen und auch nicht in Aussicht gestellt. In einschlägigen Sachverständigenäußerungen werden Beurteilungsmaßstäbe zum Schutz der Allgemeinheit

und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lichtimmissionen beschrieben. Durch die Verabschiedung der LAI-Hinweise Licht im Jahr 2012⁵⁰ zur Änderung der LAI-Licht-Richtlinie (1993)⁵¹ hat die LAI den zuständigen Immissionsschutzbehörden ein System zur Beurteilung der Wirkungen von Lichtimmissionen auf den Menschen zur Konkretisierung des Begriffs „schädliche Umwelteinwirkung“ im Sinne des BImSchG zur Verfügung gestellt. Diese Hinweise beinhalten Vorgaben zur einheitlichen Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen für den Vollzug des BImSchG. Die darin enthaltenen ergänzenden Erläuterungen zur Ermittlung und Bewertung der Raumaufhellung und Blendung bauen in ihren wesentlichen Inhalten auf der aktuellen Veröffentlichung des Arbeitskreises „Lichtimmissionen“ der LiTG für die Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen künstlicher Lichtquellen⁵² auf. Die LAI-Hinweise können auf Basis des vorgenannten technischen Regelwerks als sachverständige Beurteilungshilfe⁵³ herangezogen werden, da sie die fachlichen Erkenntnisse der LiTG sowie der thematisch versierten Immissionsschutzbehörden - Vertreter von Bund und Ländern - wiedergeben.

Auch wenn eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte als Anlass für behördliche Anordnungen in der Bauphase wegen der Fehlergrenzen der Messgeräte (siehe Kap. 4.3 der LAI-Hinweise Licht (2012)) erst dann angenommen werden kann, wenn das Messergebnis mindestens 20 % oberhalb der Immissionsrichtwerte der Tabelle 1 der LAI-Hinweise Licht (2012) liegt⁵⁴, ist für die Planfeststellung und Bauausführung anhand der Immissionsrichtwerte zu planen.⁵⁵

Die im Immissionsschutz zu beurteilenden Lichteinwirkungen bewegen sich im Bereich der Belästigung. Gesundheitliche Schäden am Auge können ausgeschlossen werden.⁵⁶ Die Zumutbarkeitsschwelle bestimmt sich nach den Verhältnissen im Einzelfall. Maßgeblich sind die Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit der betroffenen Nutzung am jeweiligen Immissionsort. Diese richten sich nach der Art des Gebietes und den weiteren konkreten tatsächlichen Verhältnissen.⁵⁷ Die LAI-Hinweise Licht (2012) geben Maßstäbe zur Beurteilung der Lästigkeitswirkung an. Eine erhebliche Belästigung i.S.d. § 5 Abs. 1 Nr. 1 oder des § 22 Abs. 1 BImSchG tritt in der Regel auf, wenn die unter Nr. 4.1 bzw. Nr. 5.2 LAI-Hinweise Licht (2012) angegebenen Immissionsrichtwerte überschritten werden.

Eine konkrete Prüfung der diversen Lichtinstallationen ist indes anhand der eingereichten Planunterlagen der Planfeststellung typischerweise nicht möglich, sondern die Details zu den einzelnen Lichtinstallationen werden in der Bauausführungsplanung abgearbeitet, weil keine

⁵⁰ LAI-Hinweise Licht (2012).

⁵¹ LAI, „Richtlinie zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen“ im Mai 1993 [LAI-Licht-Richtlinie (1993)].

⁵² Deutsche Lichttechnische Gesellschaft e. V. Berlin (LiTG), Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen künstlicher Lichtquellen, LiTG-Publ. Nr. 12, 3. überarbeitete Auflage (2011), ISBN 978-3-927787-35-3.

⁵³ VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 29. März 2012 – 3 S 2658/10 –, Rn. 40, juris; OVG Nordrhein-Westfalen, Beschluss vom 27. Februar 2009 – 7 B 1647/08 –, Rn. 50, juris

⁵⁴ LAI-Hinweise Licht (2012) Kap. 4.1., S. 5.

⁵⁵ Vgl. z.B. zu den Immissionsrichtwerten der AVV Baulärm, denen eine vergleichbare ratio zugrunde liegt: BVerwG, Urteil vom 2012 – 7 A 11.11, juris –, LS 4, Rn. 45.

⁵⁶ LAI-Hinweise Licht (2012), Kap. 1, S. 2.

⁵⁷ VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 29. März 2012 – 3 S 2658/10 –, Rn. 40, juris; vgl. z.B. zum Erschütterungsschutz: BVerwG, Urteil vom 29.06.2017 – 3 A 1.16 –, Zeitschrift für Umweltrecht 2018, 107, 113.

abwägungserheblichen Fragestellungen bestehen. Angesichts der ständigen Rechtsprechung zum Ausklammern der Ausführungsplanung aus der Planfeststellung, lässt sich das damit begründen, dass technische Regelwerke in Form der o.g. LiTG-Publikation bestehen, die den Stand der Technik zum Einhalten von Lichtimmissionen widerspiegeln und vom LAI mit den o.g. LAI-Hinweisen Licht für sachgerecht erachtet wurden. Diese Hinweise erfassen neben den technischen Hinweisen zum Vorgehen bei den Messungen und den einzuhaltenden Richtwerten u.a. Minderungsmaßnahmen, anhand derer die Immissionen i.S.v. § 22 Abs. 1 BImSchG zumindest nach dem Stand der Technik reduziert werden können. Es handelt sich also nicht um Konflikte, die zwangsweise in der Planfeststellung in den Einzelheiten entschieden werden müssen, da die Einzelheiten in den Regelwerken so geregelt sind, dass die Konflikte damit in der Bauausführungsplanung sicher ausgeräumt werden können.

B.IV.3.1.10.1 Bau- und betriebsbedingte Lichtimmissionen

Die schädlichen Umwelteinwirkungen, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, werden nach § 22 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG verhindert und nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen werden nach § 22 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Mögliche Auswirkungen von Lichtimmissionen auf die Tierwelt bzw. auf Schutzgebiete werden in den umweltfachlichen Untersuchungen (Planunterlagen Teil F, Teil G, Teil H und Teil I der Antragsunterlagen) beschrieben und bewertet.

Mit den beantragten Vorhaben werden keine schädlichen Umwelteinwirkungen bzw. nachteilige Einwirkungen auf Rechte anderer durch Lichtimmissionen hervorgerufen (Planunterlage E05 - Lichtimmissionen, Kap. 5 und 6).

Die Bauarbeiten finden – insbesondere im Bereich der offenen Bauweise – überwiegend am Tage statt, d.h. zwischen 7:00 und 20:00 Uhr. Zur Sicherstellung eines störungsfreien Bauablaufs und aus Gründen der allgemeinen Arbeitssicherheit erfolgt bei Arbeiten während der Dämmerung bzw. im Dunkeln eine Baustellenbeleuchtung in den entsprechenden Bauphasen. Weiterhin kann in bestimmten Bereichen eine Sicherheitsbeleuchtung / Notfallbeleuchtung erforderlich werden. Für eine temporäre Beleuchtung kommen insbesondere die Muffenbaugrube, die Start- und Zielbaugruben der HDD-Bohrungen bzw. Microtunneling, die Abspulplätze sowie die Baustelle der KAS in Betracht. Die möglichen Lichtimmissionen hängen stark von der Abstrahlcharakteristik und der Montage der verwendeten Leuchten ab, wobei im Rahmen der diesbezüglichen Bauausführungsplanung die vorliegend vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (vgl. B.IV.3.1.10.2) zu berücksichtigen sind.

Bezüglich möglicher Beeinträchtigungen ist in jedem Fall zu bedenken, dass die Baufelder nur temporär betrieben werden und teilweise bereits nach wenigen Tagen weiterwandern.

Während des Betriebs der Anlage ist keine Beleuchtung vorgesehen. Lediglich im Falle von Reparatur- und Wartungsarbeiten kann temporär eine Beleuchtung erforderlich werden. Eine Beleuchtung für die KAS erfolgt nur im Bedarfsfall und wird mit einem Bewegungsmelder gesteuert. Dadurch werden keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen.

B.IV.3.1.10.2 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Der Vorhabenträger sieht folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Schutz der Menschen vor und sagt deren Anwendung zu (Planunterlage E05 - Licht, Kap. 5.1).

Durch die Zusagen des Vorhabenträgers bedarf es insoweit keiner entsprechenden Anordnung von Schutzvorkehrungen gemäß § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG im Planfeststellungsbeschluss.

Um eine möglichst geringe Beeinträchtigung der anliegenden Bereiche zu gewährleisten, sind die folgenden Punkte bei den Baumaßnahmen der Trasse zu beachten:

1. Die Beleuchtung am jeweiligen Standort wird auf das sicherheitstechnisch notwendige Maß begrenzt.
2. Direkte Blickverbindungen zu Lichtquellen werden so weit wie möglich vermieden.
3. Ggf. erforderliche Leuchten werden nach unten ausgerichtet und ggf. mit Abschirmungen bzw. Blenden versehen.
4. Es werden Frequenzbereiche genutzt, mit denen nur in möglichst geringem Maße Insekten angelockt werden – bevorzugter Einsatz warmweißen Lichtes.

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Störwirkung des Abschnitts 6 der „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI-Hinweise Licht) werden beachtet.

B.IV.3.2 Natura 2000-Gebietsschutz

Die planfestgestellten Vorhaben stehen mit den zwingenden Vorgaben zum Schutz von Natura 2000-Gebieten in Einklang. Der Vorhabenträger ist seiner Obliegenheit nach § 34 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG nachgekommen und hat Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen (Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen) vorgelegt. Diese enthalten Natura 2000-Vorprüfungen und Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen für 4 FFH-Gebiete und ein Vogelschutzgebiet (VSG). Daraus ergibt sich jeweils nachvollziehbar, dass es unter Einbeziehung schadensbegrenzender Maßnahmen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten kommt. Die Verträglichkeitsprüfungen sind grundsätzlich nachvollziehbar und vollständig, die Herleitung der möglichen Betroffenheit ist schlüssig. Die Planfeststellungsbehörde folgt diesen.

Tab. 14: Ergebnis der Natura 2000-Vor- bzw. Verträglichkeitsprüfungen im Planfeststellungsabschnitt B1

Natura 2000-Gebiet	Abstand zum Vorhaben	Schadensbegrenzende Maßnahmen
FFH-Gebiet „Wümmeniederung“	Annäherung zum FFH-Gebiet Teilbereich Wümme, Mindestabstand Baufeld zum FFH-Gebiet Wümme: 220 m Querung mittels geschlossener Querung im Teilbereich, Veerse und Wiedau, Mindestabstand Baufeld zum FFH-Gebiet (Veerse: 10 m, Wiedau: 17 m)	Erforderlich
FFH-Gebiet DE 3022-331 „Lehrde und Eich“	Querung mittels geschlossener Querung Mindestabstand	Nicht erforderlich

Natura 2000-Gebiet	Abstand zum Vorhaben	Schadensbegrenzende Maßnahmen
	Baufeld zum FFH-Gebiet Lehrde: 46 m	
FFH-Gebiet DE 3122-301 „Vehmsmoor“	Annäherung zum FFH-Gebiet, Mindestabstand Baufeld zum FFH-Gebiet Vehmsmoor: 245 m	Nicht erforderlich
FFH-Gebiet (DE 3021-331) „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	Querung mittels geschlossener Querung Mindestabstand Baufeld zum FFH-Gebiet Aller: 0 m	Erforderlich
VSch-Gebiet (DE3222-401) „Untere Allerniederung“	Querung mittels geschlossener Querung Mindestabstand Baufeld zum FFH-Gebiet Untere Allerniederung: 45 m	Erforderlich

B.IV.3.2.1 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Dies schließt nicht nur solche Projekte ein, die innerhalb eines Natura 2000-Gebiets umgesetzt werden, sondern auch Projekte außerhalb eines solchen Gebiets, aber mit Auswirkungen im Gebiet. Führt ein Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen, ist es nach § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässig. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist grundsätzlich bereits dann gegeben, wenn ein Erhaltungsziel eines Natura 2000-Gebiets nachteilig berührt wird⁵⁸. Dem Projekt kann in diesem Fall lediglich über die Abweichungsmöglichkeit nach § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG noch die Zulassung ermöglicht werden.

§ 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG definiert den Begriff des Natura 2000-Gebiets als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete. Nach § 7 Abs. 1 Nr. 7 BNatSchG sind Europäische Vogelschutzgebiete Gebiete im Sinne des Art. 4 Abs. 1 und 2 der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL – Richtlinie 2009/147/EG), wenn ein Schutz im Sinne des § 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG bereits gewährleistet ist. § 32 Abs. 2 BNatSchG verweist insoweit auf die Schutzkategorien des § 20 Abs. 2 BNatSchG, also insbesondere auf das Naturschutzgebiet. Nach § 7 Abs. 1 Nr. 6 BNatSchG sind Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung diejenigen, die in die Liste nach Art. 4 Abs. 2 UAbs. 3 der FFH-Richtlinie (FFH-RL – Richtlinie 92/43/EWG) aufgenommen wurden, auch wenn ein Schutz im Sinne des § 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG noch nicht gewährleistet ist.

Der Begriff des Projekts ist weit zu verstehen. Er erfasst alle planbaren menschlichen Handlungen, die sich negativ auf die Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten auswirken

⁵⁸ BVerwG, Urteil vom 17.01.2007 – 9 A 20.05 –, juris Rn. 41.

können⁵⁹. Bei abschnittsweiser Zulassung von Gesamtvorhaben ist das Projekt der jeweilige Abschnitt und nicht das der Planung zugrunde liegende Gesamtkonzept⁶⁰.

Ist das betreffende Gebiet bereits durch eine Natura 2000-Verordnung des Landes gemäß § 32 Abs. 4 BNatSchG unter Schutz gestellt oder durch eine Unterschutzstellung nach § 20 Abs. 2 BNatSchG als Schutzgebiet ausgewiesen, ergeben sich die Erhaltungsziele gemäß § 34 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG grundsätzlich aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften⁶¹. In Niedersachsen sind die gebietsspezifischen Erhaltungsziele von FFH- und Vogelschutzgebieten in den jeweiligen Schutzgebietsverordnungen (NSG und LSG) der Natura 2000-Gebiete definiert. Zusätzlich sind die Erhaltungsziele durch Auswertung der zur Vorbereitung der Gebietsmeldung gefertigten Standarddatenbögen, in denen die Merkmale des Gebiets beschrieben werden, die aus nationaler Sicht erhebliche ökologische Bedeutung für das Ziel der Erhaltung der natürlichen Lebensräume und Arten haben, zu ermitteln⁶². Dies gilt auch in dem Fall, dass nur Bewirtschaftungserlasse, Bewirtschaftungspläne bzw. Maßnahmenpläne für das jeweilige Natura 2000-Gebiet vorliegen, da solche Regelwerke bzw. Planungen nicht den Voraussetzungen des § 32 Abs. 3 und 4 BNatSchG genügen. Zusätzlich müssen bei Vogelschutzgebieten alle Arten aus dem aktuellsten Standarddatenbogen mit in die Prüfung einbezogen werden⁶³.

Die Verträglichkeitsprüfung nach § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG erfolgt zweistufig: Zunächst ist im Rahmen einer Vorprüfung zu ermitteln, ob erhebliche Beeinträchtigungen offensichtlich ausgeschlossen werden können; ist dies nicht möglich, schließt sich die eigentliche Verträglichkeitsprüfung an⁶⁴. Die Vorprüfung beschränkt sich damit auf die Frage, ob nach Lage der Dinge ernsthaft die Besorgnis nachteiliger Auswirkungen besteht⁶⁵. Demgegenüber geht es in der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung darum, die in der Vorprüfung festgestellte Besorgnis durch den naturschutzfachlichen Gegenbeweis auszuräumen⁶⁶. Im Planfeststellungsabschnitt B1 sind Natura 2000-Vorprüfungen nicht relevant (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4, S. 45, Kap. 1.6.5, S. 23 ff.). Aufgrund der mehrfachen, direkten Einleitung von gehaltenem Wasser in FFH-Gebietsflächen sowie Bauflächen auch des HDD für die geschlossene Querung unmittelbar angrenzend an FFH-Gebietsflächen lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen des jeweiligen Gebiets nicht von vornherein sicher ausschließen.

Im planfestgestellten Abschnitt B1 wurde eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt, die sich auf zwei Vorhaben bezieht (Vorhaben Nr. 3 und Vorhaben Nr. 4). Durch die Prüfung beider Vorhaben gemeinsam konnte sichergestellt werden, dass kumulative Wirkungen berücksichtigt wurden. Da schadensbegrenzende Maßnahmen nicht erforderlich werden, ist nicht relevant, ob diese sich in Art oder Umfang reduzierten, wenn nur ein Vorhaben realisiert werden würde.

⁵⁹ EuGH, Urteil vom 07.11.2018 – C-293/17 – und – C-294/17 –, ECLI:EU:C:2018:882 (Rn. 63 ff.), PAS; BVerwG, Urteil vom 08.01.2014 – 9 A 4.13 –, juris Rn. 55.

⁶⁰ BVerwG, Beschluss vom 08.03.2018 – 9 B 25.17 –, NuR 2018, 625 (Rn. 7).

⁶¹ BVerwG, Urteil vom 13.05.2009 – 9 A 73.07 –, NVwZ 2009, 1296 (Rn. 47).

⁶² BVerwG, Beschluss vom 09.12.2011 – 9 B 40.11 –, juris Rn. 3.

⁶³ EuGH, Urteil vom 12.09.2024 – C-66/23

⁶⁴ BVerwG, Urteil vom 17.01.2007 – 9 A 20.05 –, juris Rn. 60.

⁶⁵ BVerwG, Urt. v. 18.12.2014 – 4 C 35.13, NVwZ 2015, 656 (Rn. 33).

⁶⁶ BVerwG, Urt. v. 29.09.2011 – 7 C 21.09, NVwZ 2012, 176 (Rn. 40).

Die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung darf nach ständiger Rechtsprechung des EuGH nicht lückenhaft sein; sie muss vollständige, präzise und endgültige Feststellungen enthalten, die geeignet sind, jeden vernünftigen wissenschaftlichen Zweifel hinsichtlich der Auswirkungen des Projekts auf das betreffende Schutzgebiet auszuräumen⁶⁷.

Unter Berücksichtigung der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse sind sämtliche Gesichtspunkte des Projekts zu ermitteln, die für sich oder in Verbindung mit anderen Plänen oder Projekten die für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele beeinträchtigen können⁶⁸. In Bezug auf erhaltungszielbestimmende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie können solche Auswirkungen insbesondere hervorgerufen werden durch

1. Flächenverluste,
2. Funktionsverluste und
3. Beeinträchtigungen charakteristischer Arten.

In Bezug auf erhaltungszielbestimmende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie oder die erhaltungszielbestimmenden Vogelarten nach Anhang I und Art. 2 Abs. 4 VSchRL können solche Auswirkungen insbesondere hervorgerufen werden durch

1. Flächenverluste von Habitaten,
2. Funktionsverluste von Habitaten und
3. Beeinträchtigungen der Tiere oder Pflanzen selbst.

Zu Letzterem gehört auch, dass bei bestimmten erhaltungszielrelevanten Arten ein rechtlich beachtlicher Kausalzusammenhang gegeben sein kann, wenn für diese Arten die Erreichbarkeit des Gebiets etwa durch eine Einwirkung auf Flugrouten oder Wanderkorridore gestört wird⁶⁹. Nach der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs umfasst die Verträglichkeitsprüfung darüber hinaus nicht nur die Lebensraumtypen und Arten, für die das betreffende Gebiet ausgewiesen wurde, sondern auch „sowohl die Auswirkungen des vorgeschlagenen Projekts auf die in dem Gebiet vorkommenden Arten, für die das Gebiet nicht ausgewiesen wurde, als auch die Auswirkungen auf die außerhalb der Grenzen dieses Gebiets vorhandenen Lebensraumtypen und Arten [...], soweit diese Auswirkungen geeignet sind, die Erhaltungsziele des Gebiets zu beeinträchtigen“⁷⁰.

Diese Auswirkungen können bau-, anlage- oder betriebsbedingt sein.

B.IV.3.2.2 Methodik und Umfang der habitatschutzrechtlichen Bestandserfassung

Voraussetzung für die Prüfung der Verträglichkeit der Vorhaben mit den Erhaltungszielen berührter Natura 2000-Gebiete ist die Ermittlung der Vorkommen und ggf. des Erhaltungszustands der erhaltungszielbestimmenden Lebensraumtypen und Arten innerhalb des prognostizierten Wirkraums der Projekte. Das Bundesamt für Naturschutz (Akten-Nr.: 700042, ERW-ID: 240000709) begrüßt insofern, dass umfangreiche Kartierungen durchgeführt wurden und, wo stichprobenartig kartiert wurde, eine Habitatpotenzialanalyse

⁶⁷ EuGH, Urteil vom 24.11.2011 – C-404/09 –, ECLI:EU:C:2011:768 (Rn. 100), Alto Sil, m.w.N.

⁶⁸ EuGH, Urteil vom 29.07.2019 – C-411/17 –, ECLI:EU:C:2019:622 (Rn. 120), Doel.

⁶⁹ BVerwG, Urteil vom 27.11.2018 – 9 A 8.17 –, juris Rn. 88.

⁷⁰ EuGH, Urteil vom 07.11.2018 – C-461/17 –, ECLI:EU:C:2018:883 (Rn. 40), Holohan u.a.

durchgeführt wurde. Entgegen der Stellungnahme der Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR (Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240002505), die zurückgewiesen wird, erfolgte die Erfassung von Brut- und Gastvögeln entlang des festgelegten Trassenkorridors, wie in der Planfeststellungsunterlage Teil L05 - Kartielergebnisse, Anhang 7 - Fauna FTK Bericht, Kapitel 2.2.2 beschrieben auf Probeflächen. Brut- und Gastvögel wurden gemäß Probeflächenansatz auf 20 % der geeigneten Biotop-/Habitatkomplexe erfasst. Aus den vorliegenden Daten erfolgte eine Prognose zu Vorkommen von Arten durch artspezifische Habitatpotenzialanalyse im Rahmen der Übertragungsmethodik Fauna für den Raum von bis zu 600 m beidseits des Trassenverlaufs (vgl. Teil L05 – Anhang 14 Übertragungsmethodik Methodik).

Der Vorhabenträger ist gemäß § 34 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG verpflichtet, die dafür notwendigen Unterlagen vorzulegen. Die Methode der Bestandserfassung ist dabei nicht gesetzlich festgelegt; die Methodenwahl muss aber die Standards der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse einhalten⁷¹. Haben sich insoweit noch keine allgemeinen Standards herausgebildet, kommt der Planfeststellungsbehörde mangels übergeordneten Kontrollmaßstabs⁷² eine Einschätzungsprärogative zu; die Bestandsaufnahme muss aber auch insofern plausibel und stimmig sein⁷³.

Zur Ermittlung der zu betrachtenden Natura 2000 Gebiete wurden von dem Vorhabenträger die für die Projekttypen einschlägigen Wirkfaktoren und Wirkreichweiten u.a. nach dem Fachinformationssystem des BfN (FFH-VP-Info)⁷⁴ ermittelt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 1.6.2, S. 18 ff. und Kap. 2.7, S. 39 ff. i. V. m. Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 4, S. 39 ff.)⁷⁵. Diese berücksichtigen angepasst auf das konkrete Vorhaben die Hinweise des Bundesamtes für Naturschutz unter ffh-vp-info.de (Projekttyp 10 – Höchstspannungs-Erdkabel (geschlossene Bauweise)) und sind nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde vollständig.

Die maximale Wirkreichweite für bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren, was v.a. Störungen umfasst, wurde nachvollziehbar und zutreffend entsprechend der höchsten Empfindlichkeit möglicherweise betroffener Arten mit 500 m festgesetzt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 3, S. 43).

Im Rahmen der Verträglichkeitsprüfungen hat der Vorhabenträger zudem auch die sogenannten „charakteristischen Arten“ ermittelt und betrachtet (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 1.6.2, Kap. 5.1.2.2, Kap. 5.2.2.2).

Die charakteristischen Arten erhaltungszielbestimmender Lebensraumtypen dienen der Bestimmung der Beeinträchtigung eines Lebensraumtyps. Dabei sind nach der

⁷¹ BVerwG, Urteil vom 06.11.2013 – 9 A 14.12 –, juris Rn. 45.

⁷² BVerfG, Beschluss vom 23.10.2018 – 1 BvR 2523/13, 1 BvR 595/14 – juris Rn. 20; BVerwG, Urteil vom 09.07.2018 – 9 A 14.07 –, juris Rn. 65.

⁷³ BVerwG, Urteil vom 06.04.2017 – 4 A 16.16 –, NuR 2018, 225 (Rn. 28).

⁷⁴ Abrufbar unter: <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp>, zuletzt abgerufen am 16.09.2025.

⁷⁵ Weitere Informationsquellen sind: Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (BMVBW 2004); Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007); Ergebnisse des F + E-Vorhabens „Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung (Lambrecht et al. 2004); Bewertung von Alternativen im Rahmen der Ausnahmeprüfung nach europäischem Gebiets- und Artenschutzrecht (Simon et al. 2015); Ermittlung und Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen im Rahmen naturschutzfachlicher Prüfinstrumente (Uhl et al. 2018).

Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts diejenigen Arten auszuwählen, die einen deutlichen Vorkommensschwerpunkt im jeweiligen Lebensraumtyp aufweisen bzw. bei denen die Erhaltung der Populationen unmittelbar an den Erhalt des jeweiligen Lebensraumtyps gebunden ist und die zugleich eine Indikatorfunktion für potenzielle Auswirkungen der Vorhaben auf den Lebensraumtyp besitzen⁷⁶.

Insgesamt ist das methodische Vorgehen des Vorhabenträgers aus Sicht der Planfeststellungsbehörde fachlich nachvollziehbar und rechtlich vertretbar. Es wurden wesentliche methodische Grundlagen des Bundesamtes für Naturschutz berücksichtigt, was das Bundesamt für Naturschutz in seiner Stellungnahme (Akten-Nr. 700042, ERW-ID 240000708) auch bestätigt. Da die Endfassung der aktuellen Veröffentlichung des BfN zu Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bei Erdkabelvorhaben (RUNGE et al. 2021) gegenüber der Entwurfsfassung inhaltlich keine Änderungen aufweist, ist es unschädlich, dass der Vorhabenträger statt der Endfassung den Entwurf zitiert. Insofern wird die Stellungnahme zurückgewiesen. Entsprechend der Forderung des Bundesamtes für Naturschutz (Akten-Nr.: 700042, ERW-ID: 240000710) sind zudem kumulative Beeinträchtigungen durch andere Pläne und Projekte unter Heranziehung der umfassenden Zusammenstellung der rechtlichen und inhaltlichen Erfordernisse zur Berücksichtigung kumulativer Wirkungen bei UHL et al. (2019)⁷⁷ berücksichtigt worden. Der Stellungnahme des Bundesamtes für Naturschutz (Akten-Nr.: 700042, ERW-ID: 240000710) wurde insofern Rechnung getragen, als bei der Prüfung der potenziell betroffenen Erhaltungsziele auf erhebliche Beeinträchtigungen die „besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse“ herangezogen wurden.

Das methodische Vorgehen ist im Übrigen vereinbar mit den Methodik-Leitlinien der Europäischen Kommission zur Prüfung von Plänen und Projekten in Bezug auf Natura-2000-Gebiete von 2021⁷⁸.

B.IV.3.2.3 Natura 2000-Vorprüfungen

Der Vorhabenträger hat im Rahmen der Vorprüfung nachvollziehbar dargelegt, dass durch die Vorhaben verursachte Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete FFH-Gebiet DE 2723-331 "Wümmeniederung", FFH-Gebiet DE 3022-331 „Lehrde und Eich“, FFH-Gebiet DE 3122-301 „Vehmsmoor“, FFH-Gebiet DE 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ und VSch-Gebiet DE3222-401 „Untere Allerniederung“ nicht von vorneherein sicher auszuschließen sind (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4, S. 50 ff.). Daher werden sämtliche vorgenannten Natura 2000-Gebiete im Rahmen einer Verträglichkeitsprüfung behandelt. (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5, S. 147 ff.).

⁷⁶ BVerwG, Urteil vom 06.11.2013 – Az. 9 A 14.12 – juris Rn. 54.

⁷⁷ Ermittlung und Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen im Rahmen naturschutzfachlicher Prüfinstrumente (Uhl et al. 2018).

⁷⁸ Bekanntmachung der Kommission. Prüfung von Plänen und Projekten in Bezug auf Natura-2000-Gebiete – Methodik-Leitlinien zu Artikel 6 Absätze 3 und 4 der FFH-Richtlinie 92/43/EWG (2021/C 437/01) (Amtsblatt der Europäischen Union C/437, 28.10.2021, abrufbar unter: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021XC1028\(02\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021XC1028(02)), zuletzt abgerufen am 16.09.2025).

B.IV.3.2.4 Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen

Für alle durch die Vorhaben betroffenen Natura 2000-Gebiete hat der Vorhabenträger Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen vorgenommen. Die Prüfungen führen jeweils zu dem nachvollziehbaren Ergebnis, dass unter Einhaltung schadensbegrenzender Maßnahmen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete nicht zu besorgen sind und die Vorhaben somit gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG zulässig sind.

Da die im PFA B1 liegenden Natura 2000-Gebiete unterbohrt werden, ist aus Sicht des Bundesamtes für Naturschutz (Akten-Nr.: 700042, ERW: 240000707) die wichtigste Maßnahme zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen im Vorhaben schon enthalten.

B.IV.3.2.4.1 FFH-Gebiet DE 2723-331 "Wümmeniederung"

B.IV.3.2.4.1.1 Beschreibung des FFH-Gebiets

Das FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ (DE 2723-331) umfasst nach dem Standarddatenbogen (Stand Juli 2020) eine Fläche von 8.578,95 ha und liegt im Gebiet der Landkreise Harburg, Heidekreis, Rotenburg und Verden. Die Wümme entspringt in der Lüneburger Heide (bei Wintermoor im Heidekreis) und vereinigt sich nahe Bremen mit der Hamme zur Lesum, die dann in die Weser mündet. Die verschiedenen Teilbereiche der Wümme sind als Naturschutzgebiete bzw. Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen. Neben der in weiten Strecken naturnah mäandrierenden Wümme gehören auch Nebenbäche wie die Veerse, Walle, Rodau, Wiedau und Trochelbach zum Schutzgebiet. Laut Managementplan ist das direkt vom Vorhaben betroffene Teilgebiet 5 „Wümme zwischen Lauenbrück und Scheeßel“ geprägt von Röhrichten, Sümpfen, Nassgrünland bzw. vereinzelt Intensivgrünland sowie deren Brachestadien. Auch Auenwälder kommen vereinzelt vor (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.1.1, S. 50 ff.; Kap. 5.1.1, S. 147).

Die Wümme zählt zu den „sand- und lehmgeprägten Tieflandflüssen“. Bis Scheeßel wird die Wümme insbesondere von Biotopen der Hoch- und Niedermoore sowie von kleinen Eichenwäldern und Erlen-Eschen-Auenwäldern begleitet. Insbesondere im Ekelmoor sowie im Hemslinger Moor an der Veerse haben sich naturnahe Moorbiotope erhalten.

Renaturierungsfähige, degradierte, vereinzelt auch lebende Hochmoore, lichte Moorwälder sowie dystrophe Stillgewässer und Übergangs- und Schwingrasenmoore, zumeist in ehemaligen Torfstichen, sind bedeutende Habitate für seltene Tier- und Pflanzenarten wie die Große Moosjungfer, eine streng geschützte Libellenart, und den Moorfrosch. Auf den nährstoffarmen Sanden der Binnendünen wachsen vor allem Eichenwälder mit Stieleiche sowie kleinflächig auch trockene Sandheiden mit Besenheide und Ginster. Flussabwärts von Rotenburg fließt die Wümme in einer zunehmend grünlandgeprägten Landschaft. Magere Flachland-Mähwiesen, die in großen Beständen auch an der Walle liegen, nährstoffreiche Nasswiesen und Intensivgrünland sind von nur mehr kleinen Beständen aus Erlen und Eschen oder Weiden durchsetzt. Zahlreiche nährstoffreiche Stillgewässer, Gräben und kleine Bachläufe sind unter anderem für den Schlammpeitzger, einen an sauerstoffarme Gewässer angepassten Fisch, geeignete Habitate. Auch die Wümme selbst und ihre Nebenbäche sind wertvolle Lebensräume: Über weite Strecken entsprechen sie dem Lebensraumtyp der Fließgewässer mit flutender Wasservegetation. Insbesondere anadrome, das heißt zum Laichen vom Meer in die Binnengewässer wandernde Arten wie Fluss- und Meerneunahe profitieren von dem naturnahen Fließgewässernetz mit Anbindung an das Flusssystem der Weser. Aber auch das dauerhaft im Süßwasser lebende Bachneunahe, der Steinbeißer und die Groppe sowie die Grüne Flussjungfer kommen im Gebiet vor, ebenso wie Biber,

Fischotter und Teichfledermäuse. Das Gebiet ist nicht nur für den Schutz von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie wichtig, sondern auch für europäische Vogelarten gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie von Bedeutung (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.1.1, S. 50 ff.).

Lage und Ausdehnung in Bezug zu den Vorhaben sind den Bestandsplänen zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Anlage 02, Blätter 1, 2 und 4). Entlang des PFA B1 wird das FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ an zwei Abschnitten gequert, am Bauanfang erfolgt eine Annäherung an die Querung im PFA A4 (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Abb. 1 bis 4).

B.IV.3.2.4.1.2 Datengrundlagen

Der Vorhabenträger hat aktuelle Kartierungen angefertigt⁷⁹. Für die Prüfung der Lebensraumtypen und Erhaltungszielarten wurden zudem der Standarddatenbogen, die gebietsspezifischen Erhaltungsziele für die gesetzlich geschützten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und flächengleiche Europäische Vogelschutzgebiete sowie die Gebietssteckbriefe herangezogen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 4.1.3.2, S. 56).

Zusätzlich zu den bereits aus der Bundesfachplanung nach § 8 NABEG verfügbaren Informationen wurden Schutzgebietsverordnungen (NSG, LSG), Managementpläne (MaP) und Monitoringberichte sowie sonstige bei den Fachbehörden zugängliche Daten zu Natura 2000-Gebieten (z. B. Schutzgebietsgrenzen, Bestandsdaten zu Arten und LRT, Kartierberichte) für die zu betrachtenden Gebiete recherchiert und, sofern vorhanden, ausgewertet⁸⁰. Somit wird der Stellungnahme der Stadt Visselhövede (Akten-Nr.: 700017,

⁷⁹ Es wurden die folgenden Kartierungen durchgeführt: Biotoptypenkartierung inkl. FFH-Lebensraumtypen (2019 / 2020): flächendeckend im Maßstab 1:5.000 im Vorzugstrassenkorridor nach § 8 NABEG und den Alter nativen (Teil L05, Anhang 02 Kartierbericht Biotoptypen – M 1:5.000); Biotoptypenkartierung inkl. FFH-Lebensraumtypen und Bewertung der Erhaltungszustände (2021 / 2022): flächendeckend im Maßstab 1:2.000 innerhalb 100 m-Puffer des Arbeitsstreifens der Vorzugstrasse und der Alternativen (Teil L05, Anhang 03 Kartierbericht Biotoptypen – M 1:2.000); Kartierbericht Fauna (festgelegter Trassenkorridor, 2019-2022) Vogelarten und andere europäisch geschützte Arten (Teil L05, Anhang 07 Kartierbericht Fauna - fTK), Planungsstand vom 28.04.2023; Kartierbericht Flora (festgelegter Trassenkorridor, 2021) für ausgewählte FFH-Arten (Gefäßpflanzen und Moose, Teil L05, Anhang 11 Kartierbericht Flora - fTK); Übertragungsmethodik Fauna (Teil L05, Anhang 15 Übertragungsmethodik – Kompensation / Ergebnisse).

⁸⁰ Für die Prüfung wurden insbesondere folgende Unterlagen / Daten berücksichtigt: FFH-Lebensraumtypen (2021): Aktualisierungskartierung des FFH-Gebietes „Wümmeniederung“ (NLWKN); Managementplan für das FFH-Gebiet 038 „Wümmeniederung“ (EU-Kennzahl 2723-331) im Landkreis Rotenburg (Wümme), Stand 2020 (Engwer et al. 2020 a, erstellt im Auftrag vom Landkreis Rotenburg (Wümme)); NLWKN (2023 d): Tierarten-Erfassungsprogramm der Fachbehörde für Naturschutz im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz: Daten zum Fischotter von 1990-2023 (Shape-Format), Stand: 17.03.2023; Verordnung über das Naturschutzgebiet „Wümmeniederung mit Rodau, Wiedau und Trochelbach“ in den Samtgemeinden Fintel, Bothel und Sottrum, der Gemeinde Scheeßel und der Stadt Rotenburg im Landkreis Rotenburg (Wümme) vom 15.07.2020 (Landkreis Rotenburg (Wümme) 2020); Begründung zur Verordnung über das Naturschutzgebiet „Wümmeniederung mit Rodau, Wiedau und Trochelbach“ (Landkreis Rotenburg (Wümme) 2020 a); Verordnung über das Naturschutzgebiet "Veerseniederung" in der Gemeinde Scheeßel und der Samtgemeinde Bothel im Landkreis Rotenburg (Wümme) vom 10.07.2014 (Landkreis Rotenburg (Wümme) 2020 b); Verordnung über das Naturschutzgebiet "Hemslinger Moor" in der Gemeinde Scheeßel und

ERW-ID: 230017267) genügt, wonach die Ziele und Maßnahmen der jeweiligen Managementpläne bei der Natura 2000-Prüfung des FFH-Gebiets "Wümmeniederung" zu beachten sind.

Es wurden auch relevante Pläne und Projekte ermittelt, wobei auf eine Datenanfrage beim Amt für Wasserwirtschaft und Straßenbau des LK Rotenburg (Wümme) vom 26.01.2023, 11.04.2023 und 10.05.2023 zur Abfrage von Plänen und Projekten mit möglichen kumulativen Wirkungen eine verneinende Antwort vorliegt. Durch den Bereich führt nur die Kreisstraße (K 211). Dort ist in den nächsten Jahren keine größere Baumaßnahme geplant. Für die weitere Querungsstelle an der Wiedau liegen keine Informationen zu sonstigen Plänen und Projekten vor. Auch die weitergehende Recherche ergab keine sonstigen Pläne und Projekte mit kumulativen Wirkungen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.1.3.2, S. 57).

B.IV.3.2.4.1.3 Erhaltungsziele und Schutzzwecke

Aufgrund der Komplexität des Gebietes hat der Vorhabenträger eine differenzierte Untersuchung der Erhaltungsziele ausschließlich in den für das Vorhaben relevanten Teilgebieten vorgenommen. Das 1. Teilgebiet beinhaltet den nördlichen Teil des FFH-Gebietes entlang der Wümme, welches über das Naturschutzgebiet 355 „Wümmeniederung mit Rodau, Wiedau und Trochelbach“ gesichert wird. Dieses Schutzgebiet wird aufgrund seiner aktuellen Ausweisung (15.07.2020) noch nicht im SDB (Stand Juli 2020) genannt. Das 2. Teilgebiet beinhaltet den Lauf der Veerse, das über das Naturschutzgebiet 299 „Veerseniederung“ gesichert wird. Das 3. Teilgebiet beinhaltet den dritten Querungsbereich, einem Nebengewässer der Wümme, mit der Wiedau und wird ebenfalls wie das erste Teilgebiet über das Naturschutzgebiet 355 „Wümmeniederung mit Rodau, Wiedau und Trochelbach“ gesichert. Insofern ist nachvollziehbar, dass die übrigen Schutzgebiete, die das Gebiet sichern, außen vorgelassen wurden: NSG 047 Ekelmoor, NSG 105 Schneckenstiege, NSG 146 Obere Wümmeniederung, NSG 184 Hemslinger Moor und LSG 134 An der Schneckenstiege (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.1.2.3, S. 160).

Die übergreifenden Ziele für die einzelnen Teilgebiete sind in der Planunterlage einzeln aufgeschlüsselt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.1.2.3, S. 161 ff.).

Im Gesamtgebiet sind folgende Lebensraumtypen (LRT) und Arten geschützt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.1.2, Tab. 4):

Tab. 15: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets DE 2723-331 "Wümmeniederung"

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	EU-Code
Salzwiesen im Binnenland	1340*
Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> (Dünen im Binnenland)	2310
Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Empetrum nigrum</i> (Dünen im Binnenland)	2320

der Samtgemeinde Bothel im Landkreis Rotenburg (Wümme) vom 10.07.2014 (Landkreis Rotenburg (Wümme) 2020 c).

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	EU-Code
Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Dünen im Binnenland)	2330
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	3150
Dystrophe Seen und Teiche	3160
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>	3260
Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit <i>Erica tetralix</i>	4010
Trockene europäische Heiden	4030
Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	5130
Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	6230*
Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonigschluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	6410
Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	6430
Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510
Lebende Hochmoore	7110*
Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	7120
Übergangs- und Schwinggrasmoore	7140
Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)	7150
Hainsimsen-Buchenwald	9110
Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald	9160
Alte bodensaure Eichenwälder mit <i>Quercus robur</i> auf Sandebenen	9190
Moorwälder	91D0*
Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, <i>Salicion albae</i>)	91E0*
Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>)	91F0

Tab. 16: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie DE 2723-331 "Wümmeniederung"

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	EU-Code
Grüne Flußjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i> , Syn.: Grüne Keiljungfer)	1037
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	1096
Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	1099
Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)	1095
Lachs (<i>Salmo salar</i>) (Süßwasser)	1106

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	EU-Code
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	1145
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	1149
Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	1163
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	1318
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	1323
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	1324
Biber (<i>Castor fiber</i>)	1337
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	1355
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	1042
Weitere im SDB genannte Arten	
Tiere	
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	1214
Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>)	1048
Zierliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia caudalis</i>)	1035
Pflanzen	
Ästige Graslilie (<i>Anthericum ramosum</i>)	-
Traubige Trespe (<i>Bromus racemosus</i>)	-
Schwarzschof-Segge (<i>Carex appropinquata</i>)	-
Rasen-Segge (<i>Carex cespitosa</i>)	-
Thymian-Seide (<i>Cuscuta epithymum</i>)	-
Gewöhnliches Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i> ssp. <i>majalis</i>)	-
Vielstenglige Sumpfbinsen (<i>Eleocharis multicaulis</i>)	-
Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>)	-
Sumpf-Platterbse (<i>Lathyrus palustris</i>)	-
Braunes Schnabelried (<i>Rhynchospora fusca</i>)	-
Sumpf-Greiskraut (<i>Senecio paludosus</i>)	-
Zwerg-Igelkolben (<i>Sparganium natans</i>)	-
Gewöhnliche Rasenbinse (<i>Trichophorum cespitosum</i> ssp. <i>cespitosum</i>)	-

Der im SDB genannte LRT 1340 kann laut Managementplan für die von den Vorhaben betroffenen Teilgebiete ausgeschlossen werden. Die LRT 6230, 6410 sowie 7110 kommen ebenfalls nicht vor, sie werden jeweils mit 0,0 ha bzw. 0 % der Fläche angegeben.

B.IV.3.2.4.1.4 Charakteristische Arten

Für die LRT der drei Teilgebiete des FFH-Gebiets hat der Vorhabenträger nachvollziehbar geprüft, ob eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der LRT und ihrer jeweiligen

charakteristischen Arten (cA) in Betracht kommt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.1.2.2, S. 147 ff.). Die Planfeststellungsbehörde folgt diesem Vorgehen.

Hierfür hat der Vorhabenträger zunächst festgestellt, welche LRT innerhalb des maximalen Wirkraums der Querungsstellen liegen. Im Ergebnis wurden folgende LRT für die Auswirkungsprognose berücksichtigt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.1.4, S. 57 f.): LRT 2310, 2320, 3150, 3160, 3260, 4030, 6230, 7110, 7120 und 91D0*, 2330, 5130, 6430, 7140, 9190, 91E0*.

Die prüfungsrelevanten cA für die hier maßgeblichen LRT im detailliert untersuchten Bereich (duB) sind der folgenden Tabelle zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.1.4, Tab. 5; Kap. 5.1.2.2, Tab. 14):

Tab. 17: Ermittlung der prüfungsrelevanten cA im duB des FFH-Gebiets DE 2723-331 "Wümmeniederung". Es wurden die LRT aufgeführt, dessen cA im duB auch vorkommen könnten

FFH-LRT	EU-Code	Mögliche cA	Hinweise auf Vorkommen prüfungsrelevanter cA im duB
Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista (Dünen im Binnenland)	2310	Wiedehopf Birkhuhn Raubwürger Heidelerche Ziegenmelker	Nein Nein Nein Ja Ja
Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis (Dünen im Binnenland)	2330	Heidelerche Ziegenmelker	Ja Ja
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Rannunculon fluitantis und des Callitricho-Batrachion	3260	Gänsesäger Eisvogel Flussuferläufer	Ja Ja Ja
Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und -rasen	5130	Steinschmätzer Schwarzkehlchen	Ja Ja
Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	6430	Braunkehlchen Wachtel	Ja Ja
Übergangs- und Schwingrasenmoore	7140	Bekassine Blaukehlchen	Ja Ja
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Stieleiche	9190	Trauerschnäpper Mittelspecht	Ja Ja
Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-	91E0*	Waldschnepfe Weidenmeise	Ja Ja

FFH-LRT	EU-Code	Mögliche cA	Hinweise auf Vorkommen prüfungsrelevanter cA im duB
Padion, Alnion incanae, Salicion albae)			
Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus lae-vis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)	91D0*	Birkhuhn Kleinspecht Waldschnepfe	Nein Ja Ja

B.IV.3.2.4.1.5 **Auswirkungsprognose**

Im Rahmen der Auswirkungsprognose hat der Vorhabenträger die maßgeblichen Wirkfaktoren sowie den detailliert untersuchten Bereich (duB) ermittelt, um sodann die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen prognostizieren zu können.

B.IV.3.2.4.1.5.1 **Ermittlung der zu betrachtenden Wirkfaktoren**

Das Schutzgebiet wird durch die Vorhaben im PFA B1 in Form einer HDD-Unterbohrung bei km 4,65 und km 13,90 gequert. Des Weiteren erfolgt eine Annäherung an die Wümmequerung (im PFA A4) am Bauanfang des PFA B1.

Aufgrund der geschlossenen Bauweise und der damit einhergehenden mangelnden direkten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzgebiets durfte der Vorhabenträger die Wirkfaktoren Überbauung/Versiegelung (Wirkfaktor 1-1), direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1), Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik (Wirkfaktor 2-2) und die Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (Wirkfaktor 3-6) sowie Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes (Wirkfaktor 3-1) (inkl. 3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse) und mechanische Einwirkungen (Wirkfaktor 5-5) in der weiteren Prüfung ausschließen. Es wird durch die geschlossene Bauweise im Bereich des FFH-Gebietes keine Nutzungsänderungen jeglicher Art hervorgerufen. Bei einer Verlegetiefe des Erdkabels von unterhalb 5 m ist gewährleistet, dass die notwendigen Bohrungen außerhalb des für potenzielle Beeinträchtigungen relevanten Durchwurzelungshorizonts von Gehölzen stattfinden.

Weiter betrachtet hat der Vorhabenträger die Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3), da im unmittelbaren Anschluss an den HDD-Bohrungen (Start- und Zielgrube) die offene Bauweise zur Anwendung kommt, sodass die dort stattfindende Grundwasserabsenkung zum Teil bis in das FFH-Gebiet reicht. Außerdem erstrecken sich Absenktichter bis in das FFH-Gebiet. Nicht weiter zu untersuchen war hingegen die Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit) (Wirkfaktor 3-4). Eine direkte Beeinträchtigung der hydrochemischen Verhältnisse durch direkte Einleitung von Grundwasser aus den Bereichen mit Wasserhaltung kann ausgeschlossen werden. Einleitungen in Nebengewässer, die in das FFH-Gewässer münden, erfolgen nur mit unbelastetem Wasser, das in Qualität, pH-Wert, Chemismus, Schwebstoffen, Sediment, Temperatur, Menge dem FFH-Gewässer annähernd entspricht, so dass es zu keiner Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Natura-2000-

Gebietes kommt. Mindeststandard ist hier die Einhaltung der Anforderungen der WRRL, in Bezug auf das biotische Potenzial bzw. die Trinkwasserqualität.

Unter Berücksichtigung des aktuellen Wissenstandes (vgl. Planunterlage E04: Wärmeemissionen) ist davon auszugehen, dass die wärmebedingten Auswirkungen vernachlässigbar sind und der Wirkfaktor 3-5 (Veränderung der Temperaturverhältnisse) ebenfalls nicht relevant ist. Da aufgrund der abschirmenden Eigenschaften der Erdkabel und des umgebenden Erdreichs an Erdkabeltrassen keine elektrischen Felder auftreten und die magnetischen Felder die Grenzwerte der 26. BImSchV unterschreiten, hat auch der Wirkfaktor 7-1 (Elektrische und magnetische Felder) keine Relevanz.

Auch scheidet eine Betroffenheit in Bezug auf stoffliche Einwirkungen (Wirkfaktoren 6-2, 6-3 und 6-6). Nichtstoffliche Einwirkungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-3) hat der Vorhabenträger hingegen in der weiteren Prüfung nachvollziehbar berücksichtigt. Nur den Wirkfaktor 5-4 (Erschütterungen/ Vibrationen) durfte der Vorhabenträger außer Acht lassen. Zwar kann es baubedingt sowohl bei der offenen als auch der geschlossenen Bauweise sowie der Errichtung von Nebenanlagen und -bauwerken durch verschiedene Bautätigkeiten temporär zu Erschütterungen kommen. Starke Vibrationen, wie sie im Zuge von Rammarbeiten, Sprengungen, Verdichtungsarbeiten, Arbeiten mit dem Brecher oder dem Meißelbagger entstehen, sind im Bereich des PFA B1 aber nicht zu erwarten, da kein Festgestein auftritt. Die Erschütterungen, die im Rahmen der ggf. notwendigen Verdichtungsarbeiten bei der Anlage von temporären Zuwegungen in geringerem Umfang entstehen, bleiben als Wirkfaktor auf die Zuwegung und den Arbeitsstreifen beschränkt.

Auch den Wirkfaktor 4-1 (Barriere- oder Fallenwirkungen/Individuenverluste) hat der Vorhabenträger nachvollziehbar ausgeschlossen. Die offenen Bohrgruben liegen außerhalb der Schutzgebiete. Zudem enthält die standardisierte technische Ausführung der geschlossenen Bauweise für jede Bohrgrube die Vorkehrung „Schutzeinrichtungen/Baugrubensicherung“, sodass Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor für Laufkäfer, Amphibien, Reptilien und Kleinsäuger als maßgebliche Bestandteile der Natura 2000-Gebiete im Bereich der offenen Bohrgruben für die geschlossene Bauweise ausgeschlossen werden können.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren können damit im Bereich der relevanten FFH-Querungen ausgeschlossen werden. Für die Prüfung der Beeinträchtigungen der Erhaltungszielarten verbleiben somit lediglich relevante baubedingte Wirkfaktoren (vgl. zum Ganzen Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.1.6.1, S. 60 ff.):

3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse

5-1 akustische Reize (Schall)

5-2 optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)

5-3 Licht.

B.IV.3.2.4.1.5.2 Ermittlung und Darstellung des für die Wirkungsprognose detailliert untersuchten Bereichs

Der Vorhabenträger hat in nachvollziehbarer Weise den auf diese Wirkfaktoren bezogenen, detailliert untersuchten Bereich (duB) anhand des Wirkfaktors mit der größten Wirkreichweite mit einem Puffer von 500 m abgegrenzt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.1.6.1, S. 169).

Der duB besteht aus drei Teilflächen ("Wümme", "Veerse", "Wiedau"), die jeweils in den Bestandsplänen (Blätter 1, 2 und 4) dargestellt sind (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Anlage 02). Welche LRT inkl. cA und welche Anhang II-Arten in den jeweiligen Teilflächen vorkommen, ist der Planunterlage zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.1.6.2.2, S. 170 ff., Kap. 5.1.6.2.3, S. 199 ff., Kap. 5.1.6.3, S. 207 ff.).

B.IV.3.2.4.1.5.3 Prognose der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der LRT und ihrer cA

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar hergeleitet, dass das Vorhaben zu keinen Beeinträchtigungen der allgemeinen Erhaltungsziele oder der Schutzzwecke des FFH-Gebiets DE 2723-331 "Wümmeniederung" führen wird. Da das Vorhaben in die Fläche des FFH-Gebietes nicht direkt eingreift und auch keine dauerhaft in das Gebiet wirkende Emissionen oder Standortveränderungen bzw. Zerschneidungen verursacht, sind die allgemeinen Erhaltungsziele der Schutzgebietsverordnungen für das Gesamtgebiet der Vorhaben nicht betroffen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 5.1.7.1, S. 211). Dem folgt die Planfeststellungsbehörde.

Da in keinem der drei duB des Schutzgebiets eine Überschneidung der Wirkreichweiten der relevanten Wirkfaktoren mit den LRT 2330, 5130, 7140 erfolgt, hat der Vorhabenträger diese LRT nachvollziehbar nicht mehr betrachtet. In Bezug auf die übrigen LRT hat der Vorhabenträger die folgenden Beeinträchtigungen nachvollziehbar ermittelt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 5.1.7, S. 209 ff.):

Der LRT 2310 ist ausschließlich im duB im Teilgebiet 2 potenziell nur durch Lärm betroffen. Baubedingte Schallereignisse im Bereich der Kabeltrasse werden voraussichtlich nur zeitweilig, dann aber in z.T. hoher Intensität auftreten. Dagegen beschränkt sich Dauerlärm auf den Bereich der bauzeitlichen Grundwasserabsenkung, wobei Störungen durch Lärm nur die charakteristischen Arten vom LRT 2310, namentlich die Heidelerche und den Ziegenmelker, betreffen können. Die Heidelerche weist keine besondere Lärmempfindlichkeit auf. Der kritische Schallpegel für die cA Ziegenmelker liegt bei 47 dB(A) nachts. Die LRT-Fläche an der Veerse im FFH-Gebiet Wümmeniederung liegt zwar innerhalb des kritischen Schallpegels mit beeinträchtigungsrelevantem Dauerlärm für den Ziegenmelker. Die lediglich 370 m² große LRT-Fläche eignet sich auf Grund ihrer geringen Größe und lediglich fragmentarischen Ausbildung für den Ziegenmelker aber nicht als Lebensraum. Nach Angaben des Vorhabenträgers weisen auch umgebende Flächen kein Lebensraumpotential für den Ziegenmelker auf. Eine relevante Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolgs und damit der Population der cA als Teil des Erhaltungsziels ist mithin nicht zu erwarten.

Der LRT 3260 ist im Bereich der Veerse direkt durch die bauzeitliche Grundwasserabsenkung betroffen. Die im Zuge des Bauvorhabens entstehende bauzeitliche Grundwasserabsenkung im nördlichen Baufeld der Veerse betrifft den duB in Höhe von km 4,70 - 4,75. Ca. 311 m der Fließgewässerstrecke wird von einer Grundwasserabsenkung von 0,1 m bis 0,25 m betroffen sein. Eine potenzielle Auswirkung auf den Wasserstand in der Veerse beläuft sich dagegen maximal im cm-Bereich und bleibt innerhalb der natürlichen Schwankungsbereiche. Durch die geringe Dauer der Grundwasserabsenkung von maximal 17 Tagen und dem geringen Umfang der betroffenen Fließgewässerstrecke ist eine Beeinträchtigung der cA ausgeschlossen. Es ist für den LRT 3260 durch die Grundwasserabsenkung daher nur von einer marginalen Beeinträchtigung auszugehen.

Störungen durch visuelle Reize wie Bewegung und Licht sind für den LRT 3260 an den zwei Querungen (Veerse und Wiedau) des FFH-Gebiets „Wümmeniederung“ nur hinsichtlich empfindlicher charakteristischer Tierarten relevant. In Bezug auf den Wirkfaktor 5-2 (Optische Veränderung/ Bewegung) gilt folgendes: Der Eisvogel als cA weist eine Fluchtdistanz von 80 m auf. Dieser Abstand wird nur bei der Querungsstelle Wiedau eingehalten, bei der Querungsstelle an der Veerse wird er unterschritten (nördliches Baufeld 55 m). Ähnlich verhält es sich auch für den Flussuferläufer, der eine Fluchtdistanz von 250 m aufweist, diese Distanz wird bei der Veerse am nördlichen und südlichen Baufeld unterschritten. Hier beträgt der Abstand zum nördlichen Baufeld 55 m und zum Baufeld im Süden 158 m. Bei der Veerse beträgt die von potenziellen Störungen durch Bewegungsreize betroffene Fließstrecke insgesamt ca. 893 m. Die Auswirkung auf die potenziellen Brut- und Nahrungshabitate vom Eisvogel und Flussuferläufer sind jedoch sehr gering, da sie durch die vertiefte Lage des Gewässers gegenüber den höhergelegenen Star- und Zielgruben und durch die randliche Gehölzkulisse abgeschirmt werden. Zudem befinden sich die Baufelder außerhalb der Auen. Etwa die Hälfte der betroffenen Fließgewässerstrecke fällt zudem durch Gehölzbewuchs als Brutplatz des Flussuferläufers aus.

Bei der Wiedau sind die Abstände des Vorhabens zum LRT 3260 und den cA deutlich größer als 250 m (nördliches Baufeld 260 m, südliches Baufeld 277 m), sodass es dort höchstens zu einer vorübergehenden Meidung der von den Wirkfaktoren betroffenen Bereichen an der Veerse kommt. Eine längerfristige Wirkung oder gar Beeinflussung der Population der cA in Bezug auf den LRT 3260 sind daher an keiner der beiden Querungen zu prognostizieren.

Infolge baubedingter Störungen durch visuelle Reize sind hinsichtlich des geprüften Bauvorhabens allenfalls marginale Beeinträchtigungen der cA des LRT 3260 möglich. Für Eisvogel und Flussuferläufer ergeben sich im Bereich der Wiedau aufgrund des Abstands zum Bauvorhaben von über 100 m und der in der Fachliteratur angegebenen Empfindlichkeit keine Beeinträchtigungen. Bei der Veerse erreichen die Lichtemissionen im Bereich der Startgrube (vorsorglich zu betrachtende Reichweite von 100 m) den LRT 3260 und seine cA. Erhebliche Auswirkungen durch den Wirkfaktor "Licht" können jedoch ausgeschlossen werden, da störungsarme Baustellenbeleuchtung eingesetzt wird und eine Abschirmung durch den Baumbestand zwischen Startgrube und Fließgewässer vorhanden ist. Weiterhin wird die standardisierte technische Ausführung bei der geschlossenen Bauweise eingehalten. Infolge baubedingter Störungen durch Licht sind hinsichtlich des geprüften Bauvorhabens allenfalls marginale Beeinträchtigungen des LRT 3260 möglich.

Der LRT 6430 ist im Bereich der Veerse direkt durch die bauzeitliche Grundwasserabsenkung betroffen. Die einzige LRT-Fläche von den insgesamt vier Feuchten Hochstaudenflächen im duB, die durch die bauzeitliche Grundwasserabsenkung betroffen ist, befindet sich mit einem Minimalabstand von ca. 63 m südwestlich der Baufeldgrenze im Norden des FFH-Gebietes, ca. bei km 4,7. Der LRT wird hierbei von einer Grundwasserabsenkung von 0,1 m bis 0,25 m betroffen sein. Eine Geländebegehung im März 2023 hatte jedoch ergeben, dass diese nördlich der Veerse gelegene Fläche jedoch durch Beschattung stärker beeinträchtigt wird und daher nur noch bedingt als LRT eingestuft werden kann. Laut Zusatzkartierung des LK Rotenburg Wümme (2021) handelt es sich um eine Bach- und sonstige Uferstaudenflur mit Übergängen zu einer Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte. Die bauzeitliche Grundwasserabsenkung würde eine Fläche von 0,185 ha des LRT 6430 einnehmen. Eine relevante Betroffenheit der Arten des LRT oder eine Beeinflussung der Artenzusammensetzung der Krautschicht sowie der Fauna sind aufgrund der kurzen Dauer der Absenkung von bis zu 17 Tagen aber nicht zu erwarten, da der LRT

auch aufgrund der durchlässigen Bodenschichten z. T. direkt durch den Wasserstand der Veerse beeinflusst wird.

In Bezug auf den Wirkfaktor 5-1 (Akustische Reize/ Schall) gilt folgendes: Die im duB vorkommende Wachtel weist mit einem kritischen Schallpegel von 52 dB(A) tags eine Empfindlichkeit gegenüber Dauerschall auf. Das Braunkehlchen besitzt dagegen keine besondere Lärmempfindlichkeit. Ein Teil der LRT-Flächen sowohl an der Veerse als auch an der Wiedau liegen innerhalb des kritischen Schallpegels mit beeinträchtigungsrelevantem Dauerlärm für die Wachtel. Durch die Änderung der Bohrrichtung an der Wiedau ergibt sich eine geringfügige Erweiterung der von der 52 dB(A)-Isophone erreichten LRT-Fläche. Eine relevante Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolgs und damit der Population der cA als Teil des Erhaltungsziels ist beim Umfang der betroffenen LRT- Fläche aber dennoch nicht zu erwarten. Die schmalen Hochstaudensäume an der Wiedau weisen nur eine geringe Brutplatzierung für die Wachtel auf. Auch im Bereich der Veerse bewirkt der angrenzende Gehölzbestand die Meidung dieser Bereiche durch die Wachtel als Offenlandart.

In Bezug auf den Wirkfaktor Licht (5-3) gilt, dass sich für Braunkehlchen und Wachtel im Bereich der Wiedau aufgrund des Abstands zum Bauvorhaben von über 100 m zum LRT und eingeschätzter Empfindlichkeit keine Beeinträchtigungen ergeben. Bei der Veerse erreichen die Lichtemissionen im Bereich des nördlichen Baufeldes bei einer (vorsorglich zu betrachtende Reichweite von 100 m) den LRT 6430 und seine cA. Der Wirkfaktor führt jedoch nur zu geringen Auswirkungen, da die standardisierte technische Ausführung der geschlossenen Bauweise eingehalten und störungsarme Baustellenbeleuchtung eingesetzt wird. Auch sind die beleuchtungsrelevanten Baumaßnahmen nur von geringer Dauer. Weiterhin werden die Brut- und Nahrungshabitate von Wachtel und Braunkehlchen durch die vertiefte Lage der betroffenen Bereiche gegenüber dem höhergelegenen Baufeld außerhalb der Aue und durch die Gehölzkulisse an der Veerseae abgeschildert. Infolge baubedingter Störungen durch Licht sind hinsichtlich des geprüften Bauvorhabens daher allenfalls marginale Beeinträchtigungen des LRT 6430 möglich.

Der LRT 9190 ist an den Querungsstellen des FFH Gebietes Wümmeniederung nur an der Veerse direkt durch die bauzeitliche Grundwasserabsenkung am nördlichen Baufeld in Höhe von km 4,70 betroffen. Der teilweise genau über dem Trassenverlauf gelegene LRT 9190 wird von einer Grundwasserabsenkung zwischen 0,25 m bis 0,5 m und damit auf einer Fläche von 0,1078 ha betroffen. Generell haben „Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen“ eine recht breite Standortamplitude, sie können sowohl auf armen, trockenen Sandböden, aber auch auf feuchten oder nassen Standorten vorkommen. In diesem Fall handelt es sich laut Biotopkartierung 1:2.000 um einen Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes. Der LRT ist an kurzfristige potenzielle Trockenperioden innerhalb der Vegetationsperiode angepasst. Aufgrund der kurzen Dauer der Absenkung von maximal 17 Tagen sind Auswirkungen auf die Baumartenzusammensetzung und auf die Vitalität der Bäume nicht zu prognostizieren. Da der Standort der LRT-Fläche aufgrund entsprechender Bodenbeschaffenheit zum Teil direkt durch den Wasserstand der Veerse beeinflusst wird, ist auch eine Betroffenheit von sonstigen Arten des LRT oder gar eine Veränderung der Artenzusammensetzung von Flora und Fauna nicht zu erwarten. Es ist für den LRT 9190 durch die Grundwasserabsenkung nicht von einer relevanten Beeinträchtigung auszugehen.

In Bezug auf den Wirkfaktor 5-1 (Akustische Reize (Schall)) gilt folgendes: Die cA Mittelspecht weist mit einem kritischen Schallpegel von 58 dB(A) tags eine Empfindlichkeit gegenüber Dauerschall auf. Der Trauerschnäpper besitzt dagegen keine besondere

Lärmempfindlichkeit. Etwa 0,08 % des im FFH-Gebiet vorkommenden LRT liegen an der Querungsstelle an der Veerse in dem für den Mittelspecht kritischen Schalpegel. Eine relevante Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolgs des in Niedersachsen ungefährdeten Mittelspechts und damit der Population der cA als Teil des Erhaltungsziels war aufgrund der mittleren störungsbedingten Mortalitätsgefährdung nicht auszuschließen. Der Vorhabenträger hat daher nachvollziehbar die eine Maßnahme V_{AR/FFH} 17.1 zur Schadensbegrenzung vorgesehen: Hierbei werden Schallemissionen im Bereich des LRT 9190 auf unter 58 dB(A) tags in 10 m Höhe während der Brutzeit des Mittelspechtes (Anfang April bis Mitte Juli) begrenzt (, vgl. Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V_{AR/FFH} 17.1 "Einsatz von Lärmschutzmaßnahmen für Avifauna").

In Bezug auf den Wirkfaktor 5-2 (Optische Veränderung/ Bewegung (ohne Licht)) gilt folgendes: Die Fluchtdistanzen des Mittelspechtes (40 m) und vom Trauerschnäpper (20) werden an der Veerse zwar unterschritten, da der Abstand zum nördlichen Baufeld nur 18 m beträgt. Aufgrund des geringen Flächenanteils, in welchem die Fluchtdistanz beider cA unterschritten wird, ergibt sich aber nur eine marginale Wirkung auf die potenziellen Brutplätze und Nahrungsflächen beider cA. Längerfristige Auswirkungen oder eine Beeinträchtigung der Population der cAs in Bezug auf den LRT 9190 sind an der Veerse nicht zu prognostizieren. Infolge baubedingter Störungen durch visuelle Reize sind hinsichtlich des geprüften Bauvorhabens allenfalls marginale Beeinträchtigungen der cA des LRT 9190 möglich.

Für den Wirkfaktor Licht (5-3) gilt folgendes: Für die cAs Mittelspecht und Trauerschnäpper sind keine besondere Lichtempfindlichkeit bekannt. An der Veerse erreichen die Lichtemissionen im Bereich der Startgrube bei einer vorsorglich zu betrachtenden Reichweite von 100 m den LRT 9190 und seine cA. Unter Berücksichtigung der standardisierten technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise mit Einsatz störungsarmer Baustellenbeleuchtungen und der geringen Dauer der beleuchtungsrelevanten Baumaßnahmen werden verbleibende Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor auf ein Minimum reduziert. Infolge baubedingter Störungen durch Licht sind hinsichtlich des geprüften Bauvorhabens allenfalls marginale Beeinträchtigungen des LRT 9190 möglich.

Der LRT 91D0* ist im Bereich der Querungsstelle Veerse nur durch die bauzeitliche Grundwasserabsenkung betroffen. Die im Zuge des Bauvorhabens entstehende bauzeitliche Grundwasserabsenkung im südlichen Baufeld betrifft den duB in Höhe des km 5,20. Der südöstlich der Trasse gelegene LRT 91D0* wird von der Grundwasserabsenkung zwischen 0,1 und 0,25 m und somit einer Gesamtfläche von 0,18 ha betroffen sein. Dies entspricht 0,03% von der Gesamtfläche von 579 ha im FFH-Gebiet. Der Waldkiefern-Moorwald ist stark grundwasserabhängig. Die Bestände weisen nur geringe Wasserstandsschwankungen auf und der Grundwasserspiegel befindet sich fast immer in der Nähe der Geländeoberfläche. Der LRT weist eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Wasserstandsänderungen auf und kann durch Entwässerungsmaßnahmen und Grundwasserentnahmen gefährdet werden, auch wenn diese in beträchtlicher Entfernung vorgenommen werden. Diese Beeinträchtigungen beziehen sich insbesondere auf dauerhafte oder länger anhaltende Veränderungen des Grundwasserstandes. Eine Betroffenheit der Baumarten des LRT oder eine Verschiebung in der Artenzusammensetzung der Kraut- und Strauchschicht sowie der Fauna sind unter Berücksichtigung der hohen Empfindlichkeit gegenüber diesem Wirkfaktor auch bei der kurzen Dauer der Absenkung (bis zu 17 Tagen, vgl. Unterlage L06.3 , Anhang 01) nicht

auszuschließen. Es ist mit einem Zufluss aus dem Wasserkörper der Veerse durch die Lage des LRT im Niederungsbereich der Veerse zu rechnen. Ob dies den Wasserverlust ausgleichen kann, kann nicht garantiert werden. Der Vorhabenträger ist für den LRT 91D0* daher von einer relevanten Beeinträchtigung durch die Grundwasserabsenkung ausgegangen und hat die Schadensbegrenzungsmaßnahme V_{FFH} 6.2 vorgesehen: Versickerung eines Teils des abgepumpten Grundwassers im Umfeld der LRT 91D0* (vgl. Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V_{FFH} 6.2 "Vermeidungsmaßnahmen Wasser zum Schutz des FFH-Gebietes „Wümmeniederung“ (DE 2723 331)").

Der LRT 91E0* ist im Bereich der Veersequerung direkt durch die bauzeitliche Grundwasserabsenkung betroffen. Es entstehen im Zuge des Bauvorhabens bauzeitliche Grundwasserabsenkung im Baufeld nördlich der Querung der Veerse in Höhe von km 4,70. Die Grundwasserabsenkung um das südlich liegende Baufeld (km 5,0) erreicht ebenfalls die LRT-Flächen des FFH-Gebietes. Die nördlichen Flächen des LRT 91E0* im duB sind von einer Grundwasserabsenkung zwischen 0,5 m und 0,25 m sowie randlich bis 0,1 m Absenkung betroffen. Insgesamt sind von der Grundwasserabsenkung ca. 0,42 ha der LRT 91E0*-Flächen berührt, was gemessen an der Gesamtfläche des LRT im duB 0,01 % entspricht. Eine Beeinträchtigung konnte der Vorhabenträger aber nachvollziehbar ausschließen. Auswirkungen auf die Baumartenzusammensetzung und auf die Vitalität der Bäume sind nicht zu prognostizieren, da hier auch eine Abhängigkeit vom Wasserstand des Fließgewässers existiert, der regelmäßig schwankt. Auch eine Betroffenheit der sonstigen Arten des LRT oder eine direkte Verschiebung in der Artenzusammensetzung der Kraut- und Strauchschicht sowie der Fauna sind nicht zu erwarten, da der LRT weniger durch den Grundwasserstand, als durch die Überschwemmung der Veerse bestimmt ist. Die Veerse beeinflusst zudem aufgrund der durchlässigen Bodenschichten direkt den Grundwasserstand des unmittelbar angrenzenden LRT 91E0*.

Störungen durch akustische Reize sind für den LRT 91E0* hinsichtlich empfindlicher charakteristischer Tierarten, hier die Waldschnepfe und Weidenmeise relevant. Die cA Waldschnepfe weist mit einem kritischen Schallpegel von 58 dB(A) tags eine Empfindlichkeit gegenüber Dauerschall auf. Die Weidenmeise besitzt dagegen keine besondere Lärmempfindlichkeit. Ein Teil der LRT-Fläche (ca. 2,6 %) an der Veerse liegen innerhalb des kritischen Schallpegels mit beeinträchtigungsrelevantem Dauerlärm für die Waldschnepfe. Die Änderung der Bohrrichtung an der Wiedau führt nicht zu einer Beeinträchtigung des LRT 91E0*, da ein Mindestabstand von 215 m zwischen der 58 dB(A)-Isophone und der nächstliegenden LRT-Fläche eingehalten wird. Die Waldschnepfe weist eine geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung auf. Daher ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolgs der in Niedersachsen ungefährdeten Waldschnepfe und damit der Population der cA als Teil des Erhaltungsziels trotz des Umfangs des durch Schall beeinträchtigten Fläche auszuschließen.

Infolge baubedingter Störungen durch Licht sind hinsichtlich des geprüften Bauvorhabens allenfalls marginale Beeinträchtigungen des LRT 91E0* möglich. Bei der Veerse erreichen die Lichtemissionen aus dem Bereich des nördlichen Baufeldes (vorsorglich zu betrachtende Reichweite von 100 m) den LRT 91E0* und seine cA. Unter Berücksichtigung der standardisierten technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise mit Einsatz störungsarmer Baustellenbeleuchtungen und der geringen Dauer der beleuchtungsrelevanten Baumaßnahmen werden verbleibende Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor auf ein Minimum reduziert.

B.IV.3.2.4.1.5.4 Prognose der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Anhang II-Arten

In Bezug auf die Anhang II-Arten hat der Vorhabenträger die folgenden Beeinträchtigungen nachvollziehbar ermittelt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 5.2.7.1, S. 221 ff.):

Für den Fischotter wird die bauzeitliche Grundwasserabsenkung im Bereich der Veerse im Gewässerbereich von beiden Seiten des Trassenverlaufs (km 4,70) relevant. Der Veerselauf ist zudem im Absenkungsbereich potenziell als Reproduktionshabitat des Fischotters geeignet. Durch die Grundwasserabsenkungen ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen, da die Grundwasserabsenkung auf maximal 17 Tage begrenzt ist und durch den Zufluss der Veerse ein möglicher Wasserentzug im Bereich des Absenkungstrichters ausgeglichen wird. Eine erhebliche Beeinträchtigung einer potentiellen Fortpflanzungsstätte noch Nahrungshabitats oder Wanderstrecke des Fischotters kann ausgeschlossen werden. An der Wiedau ist ein Fischottervorkommen nur in den an das Gewässer angrenzenden Bereichen (km ca. 13,90 bis 14,05 und ca. 14,10 bis 14,15) denkbar. Strukturell können in der Wiedau-Niederung Bereiche mit Eignung als Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen werden. Auch die Nutzbarkeit als Wanderstrecke und potenzielles Nahrungshabitat wird hierdurch nicht bzw. nur marginal beeinflusst.

In Bezug auf den Wirkfaktor 5-1 (Akustische Reize (Schall)) gilt folgendes: Fischotterbaue können im Bereich der duB Wümme und Wiedau auf Grund der Geländebegehungen 2022/23 ausgeschlossen werden. Im Bereich des duB Veerse ist eine Reproduktion der Art jedoch nicht ausschließbar. Da im duB und ihrem Umfeld keine potenziellen Barrieren vorhanden sind, ist auch eine Querung der duB im Zuge der Ausbreitung der Art oder während der Streifzüge im Nahrungshabitat möglich. Da der vom Vorhaben verursachte bauzeitliche Dauerlärm durch den 24-Stunden-Betrieb im Bereich der Startgruben zu einem Gewöhnungseffekt führen könnte, ist davon auszugehen, dass der betroffene Gewässerabschnitt nicht gemieden wird. Mit nördlich ca. 55 m und südlich ca. 158 m Mindestabstand der Baufeldbereiche zur Veerse kann eine relevante Beeinträchtigung einer potenziellen Fortpflanzungsstätte im Bereich der Querung nicht ausgeschlossen werden. Da an der Wiedau eine Reproduktion des Fischotters ausgeschlossen werden kann, ist auch bei einem Mindestabstand von 81 m zur Wiedau nicht von einer relevanten Beeinträchtigung auszugehen. Störungsbereiche kann der Fischotter im Gewässer bis ca. 400 m auch tauchend überwinden. Dementsprechend ist bei einer potenziellen Reproduktion von einer Beeinträchtigung auch durch den Wirkfaktor 5-2 (optische Reizauslöser/ Bewegung) auszugehen. Zwar ist bei den Streifzügen im potenziellen Nahrungshabitat bzw. während einer möglichen Erkundung neuer Habitate keine Beeinträchtigung durch diesen Wirkfaktor zu erwarten. Durch die topografische Situation und Vegetation zwischen den Baufeldbereichen und der tiefer liegenden Veerseau wird das Störungspotential durch optische Bewegungen im Baustellenbereich verringert. Durch den Mindestabstand des Baufeldes von ca. 9,8 m zur nördlichen FFH-Gebietsgrenze und südlich ca. 45 m zum Rand des FFH-Gebietes im Bereich der Veerseau sind Störwirkungen durch Bewegung auf den Fischotter aber zu prognostizieren.

Der Vorhabenträger hat daher die Schadensbegrenzungsmaßnahme V_{AR/FFH} 9.4 vorgesehen: Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz des Fischotters im Bereich der HDD- Querung der Veerse im FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ im Bereich von jeweils 250 m rechts und links der Trassenachse entlang des Veerseufers (vgl. Planunterlage I - Landschaftspflegerischer

Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V_{AR/FFH} 9.4
"Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz des Fischotters").

Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Licht kann jedoch ausgeschlossen werden. Die Bohr- und Trassenbaustelle liegt 55 m vom Gewässer entfernt und der Gehölzbestand am Nordrand der Veerseae weist eine abschirmende Wirkung auf. Zudem ist die Baustellenbeleuchtung auf das Baufeld gerichtet. Somit liegt der betroffene Bereich nur marginal innerhalb der Reichweiten des vorhabenbedingten Wirkfaktors. Im potenziellen Streifgebiet um das Nahrungshabitat bzw. den Wanderkorridor ist eine deutlich geringere Empfindlichkeit gegeben. Ergänzend zu den vorgenannten Ausführungen verpflichtet sich der Vorhabenträger in der Zusage A.VI.1.9 Nr. 12, die Lichtemissionen unter auf das sicherheitstechnisch unbedingt notwendige Maß zu reduzieren und die Auswirkungen unter Anwendung von Maßnahmen zu mindern. Ergänzend wird die Schutzanordnung unter A.V.2 Nr. 10 getroffen.

Bei dem Biber sind die Wirkfaktoren 3-3 (Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse), 5-1 (Schall), 5-2 (Bewegungen ohne Licht) und 5-3 (Licht) sowohl an der Veerse als auch an der Wiedau prüfrelevant. Der Wirkfaktor 3-3 ist für den Biber durch die bauzeitliche Grundwasserabsenkung im Bereich der Veerse (Gewässerbereich) von beiden Seiten des Trassenverlaufs (km 4,7) relevant. Der Veerselauf ist allerdings im Absenkungsbereich nicht als Reproduktionshabitat des Bibers geeignet. Die maximal 17 Tage (vgl. Unterlage L06.3, Anhang 01) andauernde Grundwasserabsenkung bleibt ohne relevante Auswirkungen auf die Art, da ähnlich wie beim Fischotter durch den Zufluss der Veerse ein möglicher Wasserentzug im Bereich des Absenkungstrichters ausgeglichen wird, so dass die Wander- und Ausbreitungsfunktion für den Biber nicht beeinträchtigt wird. An der Wiedau erfolgt die Grundwasserabsenkung nur außerhalb des Gewässers, so dass Beeinträchtigungen der Art ausgeschlossen werden können. Die Nutzbarkeit als Wanderstrecke wird hierdurch nicht beeinflusst.

In Bezug auf den Wirkfaktor 5-1 (Akustische Reize (Schall)) ist zu berücksichtigen, dass der Biber v.a. während der Jungenaufzucht im Bereich der Baue störungsempfindlich ist. Zwar können im Bereich der duB auf Grund der Geländebegehungen 2022 und 2023 Biberbaue ausgeschlossen werden und die vorhandene Habitatstruktur reicht für eine künftige Ansiedlung der Art im Moment nicht aus, da insbesondere kein ausreichendes Angebot an Weichholz gegeben ist. Ein Durchwandern des duB im Rahmen der Ausbreitung der Art ist jedoch möglich, da in den duB und ihrem Umfeld keine potenziellen Barrieren vorhanden sind. Dauerlärm wirkt sich hierbei deutlich geringer aus als plötzliche Lärmereignisse. Die Lärmemissionen sind temporär und beschränken sich auf die nur tags betriebenen Arbeiten im Baufeld und bleiben somit außerhalb der Aktivitätszeit des Bibers. Der Dauerlärm an den HDD-Bohrungen führt voraussichtlich zu Gewöhnungseffekten, da der Biber auch verkehrsnah Habitats mit vergleichbarer Lärmkulisse besiedelt. Eine vorübergehende Meidung des Baustellenbereichs würde auch nicht zu einer relevanten Störung führen, da der Biber nicht auf spezielle Wanderzeiträume angewiesen ist und fast ausschließlich nur im Gewässer wandert. Im Bereich der Wanderungen von Jungtieren kann daher beim dämmerungs- und nachtaktiven Biber eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. Störungsbereiche kann der Biber im Gewässer auch tauchend überwinden. Mit nördlich ca. 55 m und südlich ca. 158 m Mindestabstand der Baufeldbereiche zur Veerse und ca. 81 m zur Wiedau ist daher lediglich von einer marginalen Beeinträchtigung auszugehen.

Ebenso verhält es sich in Bezug auf die Wirkfaktoren 5-2 (optische Reizauslöser/ Bewegung) und 5-3 (Licht): Relevante Beeinträchtigungen des Bibers können im duB Wiedau ausgeschlossen werden, da die Bohr- und Trassenbaustellen nur auf einem kurzen Abschnitt der Wiedau einen Abstand von mindestens 81 m zum Gewässer aufweisen und somit weitestgehend außerhalb der Reichweiten der vorhabenbedingten Wirkfaktoren (hier 100 m) liegen. An der Veerse beträgt der Mindestabstand zwar nur 55 m, im Bereich der Wanderungen von Jungtieren kann aber erst bei einer Unterschreitung der Fluchtdistanz (40 m) von einer relevanten Beeinträchtigung ausgegangen werden. Mit dem Mindestabstand der Baufeldbereiche zu Veerse und Wiedau ist daher nicht von einer relevanten Beeinträchtigung auszugehen. Zudem minimiert an der Veerse die topographische Situation und Vegetation zwischen den Baufeldbereichen und der tiefer liegenden Aue die optische Wahrnehmung der Bewegungen durch den Biber bzw. kann diese, je nach Jahreszeit, verhindern.

Für die Fledermäuse Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr und Teichfledermaus hat der Vorhabenträger nachvollziehbar ermittelt, dass nur die Wirkfaktoren 5-1 (Schall) und 5-3 (Licht) prüfrelevant sind. Relevante Wirkungen durch Schall auf die drei Fledermausarten konnte der Vorhabenträger ausschließen. Die vorhabenbedingten Quellen für Dauerschall weisen einen Mindestabstand von 61 m (Veerse) und 175 m (Wiedau) zum FFH-Gebiet und den potenziellen Jagdhabitaten von Bechsteinfledermaus und Großem Mausohr auf. Es kommt zu einer kleinflächigen Verlärmung eines kleinen Anteils der Jagdhabitate an den Gehölzbeständen am Rand der duB von Veerse und Wiedau. Fledermäuse sind darüber hinaus in ihren Quartieren empfindlich gegenüber Störungen, die auch aus akustischen Reizen resultieren können. Im bzw. am Winterquartier gelten alle Fledermäuse gegenüber schallbedingten Störungen als stark empfindlich. Eine Betroffenheit von Winterquartieren kann ausgeschlossen werden, da die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr unterirdische Quartiere wie Höhlen oder Stollen nutzen, welche im duB ausgeschlossen werden können. Als Sommerquartier nutzt das Große Mausohr meist Gebäude. Im Wirkungsbereich des Vorhabens sind keine Gebäude durch relevante Schallemissionen betroffen. Wochenstubenquartiere der Bechsteinfledermaus werden in der Regel täglich bzw. alle zwei Tage, meist kleinräumig, gewechselt. Eine bekannte Wochenstube liegt in über 250 m Entfernung zum Vorhaben im Waldgebiet bei Trochel, wo eine Beeinträchtigung durch Lärm ausgeschlossen werden. Die Art nutzt einen Verbund von bis zu 50 Baumhöhlen. Im Bereich des duB können Bereiche mit potenziell geeignetem Quartierangebot nicht ausgeschlossen werden, aber da sie mindestens 100 m von Lärmquellen des Vorhabens entfernt liegen, ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung von der Art im Quartier auszugehen. Die Empfindlichkeitseinschätzung der Teichfledermaus beruht auf Einschätzungen für andere Fledermausarten. Auch sie ist eine gebäudebewohnende Art, wie das Große Mausohr, mit Winterquartieren in unterirdischen Strukturen. Vorrangig werden von der Teichfledermaus offene Gewässer als Jagdhabitate genutzt. Eine besondere Empfindlichkeit in Bezug auf Schall ist hier nicht bekannt, da die Tiere ihre Beute im Flug über Gewässern per Ultraschall und nicht wie bei den anderen beiden Arten passiv akustisch orten.

Auch in Bezug auf den Wirkfaktor 5-3 (Licht) konnte der Vorhabenträger eine Beeinträchtigung sicher ausschließen. Alle hier potentiell betroffenen Fledermausarten sind lichtempfindlich. Potenzielle Beeinträchtigungen durch Licht im Quartierbereich beschränken sich auf potenzielle Baumhöhlenquartiere der Bechsteinfledermaus. Das bekannte Wochenstubenquartier der Art liegt aber außerhalb der Reichweite des Wirkfaktors Licht in einer Entfernung von 250 m. Die Bechsteinfledermaus ist an Waldbestände und älteren Feldgehölze gebunden. Hier kann davon ausgegangen werden, dass der Mindestabstand

von 100 m eine relevante Beeinträchtigung im Bereich von weiteren potenziellen Quartieren verhindert. Da die Beleuchtung auf das Baufeld gerichtet ist, kann eine Beeinträchtigung potenzieller Flugrouten entlang der Gewässer und ihrer Ufergehölze sowie entlang der von Gehölzen gesäumten Niederungsrändern ebenfalls ausgeschlossen werden. Aufgrund der störungsarmen und fledermausfreundlichen Baustellenbeleuchtung ist auch eine Anlockung von Fledermäusen durch die indirekt an künstliche Lichtquellen angelockte nachtaktive Insekten ausgeschlossen. Zudem kann eine Störung ausgeschlossen werden, da im beleuchteten Bereich keine Fahrtbewegungen mit kollisionsrelevanter Geschwindigkeit über 40 km/h erfolgen. Ergänzend zu den vorgenannten Ausführungen verpflichtet sich der Vorhabenträger in der Zusage A.VI.1.9 Nr. 12, die Lichtemissionen unter auf das sicherheitstechnisch unbedingt notwendige Maß zu reduzieren und die Auswirkungen unter Anwendung von Maßnahmen zu mindern.

Für die Fische und Rundmäuler Schlammpeitzger, Steinbeißer, Groppe, Bitterling, Bachneunauge, Flussneunauge, Meerneunauge und Lachs gilt nur der Wirkfaktor 3-3 (Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse) als relevant. Eine relevante Beeinträchtigung der Arten ist jedoch ausschließbar. Eine Überschneidung der bauzeitlichen Grundwasserabsenkung mit dem Lebensraum der Fisch- und Rundmaularten ergibt sich nur im Bereich der Veerse-Querung (km 4,7). Die bauzeitliche Grundwasserabsenkung an der Wiedau erreicht keine für die Fische und Rundmäuler relevanten Bereiche. Von der Grundwasserabsenkung an der Veerse (zwischen 0,1 bis 0,25 m) sind auf Grund der kurzen Dauer (maximal 17 Tage, vgl. Unterlage L06.3, Anhang 01) und des Umstands, dass der Wasserstand in der Veerse überwiegend vom Wasserkörper der Veerse bestimmt wird und somit relevante Änderungen des Wasserstands im Fließgewässer durch die Grundwasserabsenkung ausgeschlossen werden können, keine Beeinträchtigungen der Habitatqualität zu erwarten.

Auch bzgl. der Grünen Flussjungfer ist nicht von einer relevanten Beeinträchtigung der Art auszugehen. Eine Überschneidung der Reichweite der bauzeitlichen Grundwasserabsenkung ergibt sich nur im Bereich der HDD-Querung der Veerse (km 4,7). Die bauzeitliche Grundwasserabsenkung an der Wiedau erreicht das Fließgewässer mit den potenziellen Larvalhabitaten nicht. Von der Grundwasserabsenkung an der Veerse ist lediglich ein Abschnitt von ca. 315 m im duB betroffen. Strukturell können hier Fortpflanzungsstätten der Grünen Flussjungfer nicht ausgeschlossen werden, da sie neben einer wechselnden Fließgeschwindigkeit möglichst vegetationsarme Sand und Kiesbänke benötigt. Einschränkend wirkt die teilweise Beschattung, die stellenweise über 60 % liegt. Die Nutzbarkeit als Reproduktions- und Nahrungshabitat wird durch die Grundwasserabsenkung nur marginal beeinflusst, da die Absenkung nur maximal 17 Tage (vgl. Unterlage L06.3, Anhang 01) dauert und der Wasserstand in der Veerse überwiegend vom Wasserkörper der Veerse bestimmt wird und somit relevante Änderungen des Wasserstands im Fließgewässer ausgeschlossen werden können.

B.IV.3.2.4.1.6 Beurteilung der Erheblichkeit

Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets durch direkte und indirekte Wirkungen auf Lebensraumtypen und Anhang II-Arten können aufgrund der Reichweiten der vorhabenbedingten Wirkfaktoren sowie der nur temporären Betroffenheit ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für cA.

Betriebs- und anlagebedingt besteht keine Betroffenheit des FFH-Gebietes. Die baubedingten Auswirkungen sind nicht von solcher Intensität, dass hierdurch quantitative

bzw. qualitative Veränderungen der Lebensräume (inkl. cA) bzw. Anhang II-Arten im Schutzgebiet entstehen würden. Somit bleiben alle relevanten Strukturen und Funktionen in vollem Umfang erhalten.

Vom Vorhaben gehen lediglich baubedingte Beeinträchtigungen im Bereich des zu prüfenden FFH-Gebietes aus, die aber unter Berücksichtigung der nachfolgenden Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht erheblich i.S.v. § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind:

1. V_{AR/FFH} 17.1 "Einsatz von Lärmschutzmaßnahmen für Avifauna",
2. V_{FFH} 6.2 "Vermeidungsmaßnahmen Wasser zum Schutz des FFH-Gebietes „Wümmeniederung“ (DE 2723 331)",
3. V_{AR/FFH} 9.4 "Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz des Fischotters".

Die räumliche Zuordnung der Maßnahmen sind dem Maßnahmenplan zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Prüfung, Anlage 03, Blatt 2).

Mithin können insgesamt erhebliche Beeinträchtigungen für die LRT mit ihren cA und den Anhang II-Arten sicher ausgeschlossen werden. Die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume und seiner cA bleiben vollständig gewahrt (Planunterlage G - Natura 2000-Prüfung, Kap. 5.1.8 und 5.1.9, S. 227 ff.).

B.IV.3.2.4.1.7 Funktionale Beziehungen im Netz Natura 2000

Der Vorhabenträger konnte nachvollziehbar darlegen, dass es zu keinen erheblichen Betroffenheiten funktionaler Beziehungen des betrachteten FFH-Gebiets „Wümmeniederung“ (DE 2723-331) zu umliegenden FFH-Gebieten, europäischen Vogelschutzgebieten sowie anderen umliegenden Flächen durch das Vorhaben kommt (vgl. Planunterlagen Teil G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.1.7.2, S. 227). Dem folgt die Planfeststellungsbehörde.

B.IV.3.2.4.1.8 Kumulierende Vorhaben und Wirkungen

Der Vorhabenträger konnte nachvollziehbar darlegen, dass die für die Prüfung der kumulierenden Vorhaben und Wirkungen betrachteten Pläne und Projekte nicht in der Lage sind, die Umweltauswirkungen der Vorhaben so weit zu verstärken, dass die als nicht erheblich eingestuften Umweltauswirkungen insgesamt ein erhebliches Niveau erreichen und somit die Erhaltungsziele bzw. maßgeblichen Gebietsbestandteile des FFH-Gebiets „Wümmeniederung“ (DE 2723-331) erheblich beeinträchtigt werden (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 5.1.10, S. 233). Dem folgt die Planfeststellungsbehörde.

B.IV.3.2.4.1.9 Fazit

Insgesamt lässt sich feststellen, dass unter Berücksichtigung schadensbegrenzender Maßnahmen (V_{AR/FFH} 17.1, V_{FFH} 6.2, V_{AR/FFH} 9.4) erhebliche Beeinträchtigungen durch die Vorhaben i.S.v. § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG für das FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ (DE 2723-331) auszuschließen sind. Diese Auffassung wird vom Landkreis Rotenburg (Wümme) geteilt (Akten-Nr.:700062, ERW-ID:240002691).

Die Forderung der Samtgemeinde Bothel für die Gemeinden Brockel, Bothel, Hemsbünde (Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002627), wonach die Unterbohrung auf maximale Länge ausgedehnt werden sollte, um die Störung dieses sensiblen Bereichs auch während der Bauzeit so gering wie möglich zu halten, wird zurückgewiesen. Die geschlossenen

Querungen bei km 4,65 und km 13,90 umfassen bereits das jeweils betroffene gesamte Natura 2000-Gebiet zuzüglich einer Pufferzone an der Start- und Zielgrube, und die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung kommt nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgebiets nicht vorliegt.

B.IV.3.2.4.2 FFH-Gebiet DE 3022-331 „Lehrde und Eich“

B.IV.3.2.4.2.1 Beschreibung des FFH-Gebiets

Das FFH-Gebiet „Lehrde und Eich“ umfasst den Lauf der Lehrde zwischen Visselhövede im Nordosten und der Aller im Südwesten sowie den Eich, ein naturnahes Laubwaldgebiet am Oberlauf der Lehrde. Es hat eine Flächengröße von 762,76 ha. Die Lehrde entspringt im Naturraum Südheide südlich von Visselhövede, durchfließt anschließend die Achim-Verdener Geest und tritt bei Stemmen in die Aller-Talsandebene ein, um westlich von Wittlohe in die Aller, hier als FFH-Gebiet 090 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ ausgewiesen, zu münden. Der Eich wird von ausgedehnten Hainsimsen-Buchenwäldern geprägt, die in der Niederung der Lehrde von Laubwäldern feuchter Standorte, vor allem von Auenwäldern mit Erlen und Eschen oder Weiden ersetzt werden.

Im Landkreis Heidekreis wird das FFH-Gebiet komplett über das Naturschutzgebiet LÜ 00347 Lehrdetal gesichert. Der Teil des FFH-Gebietes welches im LK Rotenburg Wümme liegt, wird über das NSG LÜ 00347 Lehrdetal und über das NSG LÜ 00316 Eich gesichert. Im Landkreis Verden dagegen werden Teile als Naturschutzgebiet (NSG) und Teile als Landschaftsschutzgebiet (LSG) gesichert.

Lage und Ausdehnung in Bezug zu den Vorhaben sind den Bestandsplänen zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Anlage 02, Blatt 7). Entlang des PFA B1 wird das FFH-Gebiet „Lehrde und Eich“ an nur einem Abschnitt gequert. Der Querungsbereich befindet sich westlich von der Ortschaft Stellichte am Trassenkilometer 31,1 (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Abb. 5 und 6).

B.IV.3.2.4.2.2 Datengrundlagen

Der Vorhabenträger hat aktuelle Kartierungen angefertigt⁸¹. Für die Prüfung der Lebensraumtypen und Erhaltungszielarten wurden zudem der Standarddatenbogen, die gebietsspezifischen Erhaltungsziele für die gesetzlich geschützten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und flächengleiche Europäische Vogelschutzgebiete sowie die Gebietssteckbriefe herangezogen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 4.2.3.2, S. 77).

⁸¹ Es wurden die folgenden Kartierungen durchgeführt: Biotoptypenkartierung inkl. FFH-Lebensraumtypen (2019 / 2020): Biotoptypenkartierung inkl. FFH-Lebensraumtypen (2019 / 2020): flächendeckend im Maßstab 1:5.000 im Vorzugstrassenkorridor nach § 8 NABEG und den Alter nativen (Teil L05, Anhang 02 Kartierbericht Biotoptypen – M 1:5.000); Biotoptypenkartierung inkl. FFH-Lebensraumtypen und Bewertung der Erhaltungszustände (2021 / 2022): flächendeckend im Maßstab 1:2.000 innerhalb 100 m-Puffer des Arbeitsstreifens der Vorzugstrasse und der Alternativen (Teil L05, Anhang 03 Kartierbericht Biotoptypen – M 1:2.000); Kartierbericht Fauna (festgelegter Trassenkorridor, 2019-2022) Vogelarten und andere europäisch geschützte Arten (Teil L05, Anhang 07 Kartierbericht Fauna - fTK), Planungsstand vom 28.04.2023; Kartierbericht Flora (festgelegter Trassenkorridor, 2021) für ausgewählte FFH-Arten (Gefäßpflanzen und Moose, Teil L05, Anhang 11 Kartierbericht Flora - fTK); Übertragungsmethodik Fauna (Teil L05, Anhang 15 Übertragungsmethodik – Kompensation / Ergebnisse).

Zusätzlich zu den bereits aus der Bundesfachplanung nach § 8 NABEG verfügbaren Informationen wurden Schutzgebietsverordnungen (NSG, LSG), Managementpläne (MaP) und Monitoringberichte sowie sonstige bei den Fachbehörden zugängliche Daten zu Natura 2000-Gebieten (z. B. Schutzgebietsgrenzen, Bestandsdaten zu Arten und LRT, Kartierberichte) für die zu betrachtenden Gebiete recherchiert und, sofern vorhanden, ausgewertet⁸². Somit wird der Stellungnahme der Stadt Visselhövede (Akten-Nr.: 700017, ERW-ID: 230017267) genügt, wonach die Ziele und Maßnahmen der jeweiligen Managementpläne bei der Natura 2000-Prüfung des FFH-Gebiets "Lehrde und Eich" zu beachten ist.

Es wurden auch relevante Pläne und Projekte ermittelt, wobei auf eine Datenanfrage beim Amt für Wasserwirtschaft und Straßenbau des LK Rotenburg (Wümme) vom 26.01.2023, 11.04.2023 und 10.05.2023 zur Abfrage von Plänen und Projekten mit möglichen kumulativen Wirkungen eine verneinende Antwort vorliegt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.2.3.2, S. 77 f.).

B.IV.3.2.4.2.3 Erhaltungsziele und Schutzzwecke

Für das FFH-Gebiet „Lehrde und Eich“ liegt ein zuletzt im Juli 2021 aktualisierter SDB vor. Die zu berücksichtigen Erhaltungsziele für den betroffenen Bereich des FFH-Gebietes sind in der Schutzgebietsverordnung des Naturschutzgebietes 347 „Lehrdetahl“ enthalten. Aus der Schutzgebietsverordnung ergeben sich für den vom Vorhaben betroffenen Bereich folgende als Erhaltungsziel zusätzlich zu berücksichtigende Arten: Biber und Mopsfledermaus (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.2.2, S. 75 f.).

Die übergreifenden Ziele für die einzelnen Teilgebiete sind in der Planunterlage einzeln aufgeschlüsselt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.2.2.3, S. 238 ff.).

Im Gesamtgebiet sind folgende Lebensraumtypen (LRT) und Arten geschützt (vgl. Planunterlage Teil G: Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.2.2, Tab. 7):

Tab. 18: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets DE 3022-331 „Lehrde und Eich“

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	EU-Code
Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea	3130
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	3150

⁸² Für die Prüfung wurden insbesondere folgende Unterlagen / Daten berücksichtigt: Internetseite: www.heidekreis.de/home/umwelt-verkehr/natur-und-landschaftschutz/schutzgebiet/managementplanungen-der-natura-2000-gebiet.aspx, Zugriff: 01.02.2023; Verordnung über das Naturschutzgebiet „Lehrdetal“ in der Gemeinde Kirchlinteln im Landkreis Verden, in der Stadt Walsrode im Landkreis Heidekreis und in der Stadt Visselhövede im Landkreis Rotenburg (Wümme) vom 20.12.2018 (Landkreis Verden); Verordnung über das Naturschutzgebiet "Eich" in der Stadt Visselhövede im Landkreis Rotenburg (Wümme) vom 09.05.2017 (Landkreis Rotenburg (Wümme)); NLWKN (2023 d): Tierarten-Erfassungsprogramm der Fachbehörde für Naturschutz im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz: Daten zum Fischotter von 1990-2023 (Shape-Format), Stand: 17.03.2023.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	EU-Code
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Rannunculon fluitantis und des Callitricho-Batrachion	3260
Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit Erica tetralix	4010
Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	6430
Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510
Übergangs- und Schwingrasenmoore	7140
Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	7150
Hainsimsen-Buchenwald	9110
Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	9130
Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald	9160
Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen	9190
Moorwälder	91D0*
Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*

Tab. 19: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie DE 3022-331 "Lehrde und Eich"

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	EU-Code
Flussneunauge (Lampetra fluviatilis)	1099
Bachneunauge (Lampetra planeri)	1096
Fischotter (Lutra lutra)	1355
Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)	1323
Großes Mausohr (Myotis myotis)	1324
Grüne Flußjungfer (Ophiogomphus cecilia)	1037

B.IV.3.2.4.2.4 Charakteristische Arten

Für das maßgebliche Teilgebiet des FFH-Gebiets hat der Vorhabenträger nachvollziehbar geprüft, ob eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der LRT und ihrer jeweiligen charakteristischen Arten (cA) in Betracht kommt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.2.2.2, S. 234 ff.). Die Planfeststellungsbehörde folgt diesem Vorgehen.

Hierfür hat der Vorhabenträger zunächst festgestellt, welche LRT innerhalb des maximalen Wirkraums der Querungsstelle liegen. Im Ergebnis wurden folgende LRT für die Auswirkungsprognose berücksichtigt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.2.4, S. 78 f.): LRT 3150, 3260, 9190, 91D0*, 91E0*.

Die prüfungsrelevanten cA für die hier maßgeblichen LRT im detailliert untersuchten Bereich (duB) sind der folgenden Tabelle zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.2.4, Tab. 8; Kap. 5.2.2.2, Tab. 22):

**Tab. 20: Ermittlung der prüfungsrelevanten cA im duB des FFH-Gebiets DE 3022-331
"Lehrde und Eich"**

FFH-LRT	EU-Code	Mögliche cA	Hinweise auf Vorkommen prüfungsrelevanter cA im duB
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	3150	Löffelente Knäkente Kolbenente Zwergtaucher	Ja Nein Nein Ja
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Rannuncion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	3260	Gänsesäger Eisvogel Flussuferläufer	Ja Ja Ja
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Stieleiche	9190	Trauerschnäpper Mittelspecht	Ja Ja
Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*	Waldschnepfe Weidenmeise	Ja Ja
Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus lae-vis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>)	91D0*	Birkhuhn Kleinspecht Waldschnepfe	Nein Ja Ja

B.IV.3.2.4.2.5 Auswirkungsprognose

Im Rahmen der Auswirkungsprognose hat der Vorhabenträger die maßgeblichen Wirkfaktoren sowie den detailliert untersuchten Bereich (duB) ermittelt, um sodann die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen prognostizieren zu können.

B.IV.3.2.4.2.5.1 Ermittlung der zu betrachtenden Wirkfaktoren

Das Schutzgebiet wird durch die Vorhaben im PFA B1 in Form einer HDD-Unterbohrung bei km 30,9 und km 31,2 gequert. Der Abstand des Baufeldes der HDD-Bohrung zum FFH-Gebiet beträgt nördlich ca. 50 m und südlich ca. 182 m zur jeweiligen Außengrenze des Schutzgebiets.

Aufgrund der geschlossenen Bauweise und der damit einhergehenden mangelnden direkten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzgebiets durfte der Vorhabenträger die Wirkfaktoren Überbauung/Versiegelung (Wirkfaktor 1-1), direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1), Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik (Wirkfaktor 2-2) und die Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (Wirkfaktor 3-6) sowie Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes (Wirkfaktor 3-1) (inkl. 3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse) und mechanische Einwirkungen (Wirkfaktor 5-5) in der weiteren Prüfung ausschließen. Es wird durch die geschlossene

Bauweise im Bereich des FFH-Gebietes keine Nutzungsänderungen jeglicher Art hervorgerufen. Bei einer Verlegetiefe des Erdkabels von unterhalb 5 m ist gewährleistet, dass die notwendigen Bohrungen außerhalb des für potenzielle Beeinträchtigungen relevanten Durchwurzelungshorizonts von Gehölzen stattfinden.

Den Wirkfaktor Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3) hat der Vorhabenträger nachvollziehbar nicht weiter untersucht, da im Bereich des FFH-Gebiets für die Querung die geschlossene Bauweise geplant ist. Dort finden keine Grundwasserabsenkungen bzw. Wasserhaltungsmaßnahmen statt. Auch im unmittelbaren Anschluss an die HDD-Bohrungen (Start- und Zielgrube) in den Bereichen mit offener Bauweise kommt es zu keiner Grundwasserabsenkung, die bis in das FFH-Gebiet reichen könnte. Nicht weiter zu untersuchen war auch die Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit) (Wirkfaktor 3-4). Eine direkte Beeinträchtigung der hydrochemischen Verhältnisse durch direkte Einleitung von Grundwasser aus den Bereichen mit Wasserhaltung kann ausgeschlossen werden. Einleitungen in Nebengewässer, die in das FFH-Gewässer münden, erfolgen nur mit unbelastetem Wasser, das in Qualität, pH-Wert, Chemismus, Schwebstoffen, Sediment, Temperatur, Menge dem FFH-Gewässer annähernd entspricht, so dass es zu keiner Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Natura-2000-Gebietes kommt. Mindeststandard ist hier die Einhaltung der Anforderungen der WRRL, in Bezug auf das biotische Potenzial bzw. Trinkwasserqualität.

Unter Berücksichtigung des aktuellen Wissenstandes (vgl. Planunterlage E04: Wärmeemissionen) ist davon auszugehen, dass die wärmebedingten Auswirkungen vernachlässigbar sind und der Wirkfaktor 3-5 (Veränderung der Temperaturverhältnisse) ebenfalls nicht relevant ist. Da aufgrund der abschirmenden Eigenschaften der Erdkabel und des umgebenden Erdreichs an Erdkabeltrassen keine elektrischen Felder auftreten und die magnetischen Felder die Grenzwerte der 26. BImSchV unterschreiten, hat auch der Wirkfaktor 7-1 (Elektrische und magnetische Felder) keine Relevanz.

Auch scheidet eine Betroffenheit in Bezug auf stoffliche Einwirkungen (Wirkfaktoren 6-2, 6-3 und 6-6). Nichtstoffliche Einwirkungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-3) hat der Vorhabenträger hingegen in der weiteren Prüfung nachvollziehbar berücksichtigt. Nur den Wirkfaktor 5-4 (Erschütterungen/ Vibrationen) durfte der Vorhabenträger außer Acht lassen. Zwar kann es baubedingt sowohl bei der offenen als auch der geschlossenen Bauweise sowie der Errichtung von Nebenanlagen und -bauwerken durch verschiedene Bautätigkeiten temporär zu Erschütterungen kommen. Starke Vibrationen, wie sie im Zuge von Rammarbeiten, Sprengungen, Verdichtungsarbeiten, Arbeiten mit dem Brecher oder dem Meißelbagger entstehen, sind im Bereich des PFA B1 aber nicht zu erwarten, da kein Festgestein auftritt. Die Erschütterungen, die im Rahmen der ggf. notwendigen Verdichtungsarbeiten bei der Anlage von temporären Zuwegungen in geringerem Umfang entstehen, bleiben als Wirkfaktor auf die Zuwegung und den Arbeitsstreifen beschränkt.

Auch den Wirkfaktor 4-1 (Barriere- oder Fallenwirkungen/Individuenverluste) hat der Vorhabenträger nachvollziehbar ausgeschlossen. Die offenen Bohrgruben liegen außerhalb der Schutzgebiete. Zudem enthält die standardisierte technische Ausführung der geschlossenen Bauweise für jede Bohrgrube die Vorkehrung „Schutzeinrichtungen/Baugrubensicherung“, sodass Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor für Laufkäfer, Amphibien, Reptilien und Kleinsäuger als maßgebliche Bestandteile der Natura 2000-Gebiete im Bereich der offenen Bohrgruben für die geschlossene Bauweise ausgeschlossen werden können.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren können damit im Bereich der relevanten FFH-Querungen ausgeschlossen werden. Für die Prüfung der Beeinträchtigungen der Erhaltungszielarten verbleiben somit lediglich relevante baubedingte Wirkfaktoren (vgl. zum Ganzen Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.2.6.1, S. 79 ff.):

5-1 akustische Reize (Schall)

5-2 optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)

5-3 Licht.

B.IV.3.2.4.2.5.2 Ermittlung und Darstellung des für die Wirkungsprognose detailliert untersuchten Bereichs

Der Vorhabenträger hat in nachvollziehbarer Weise den auf diese Wirkfaktoren bezogenen, detailliert untersuchten Bereich (duB) anhand des Wirkfaktors mit der größten Wirkreichweite mit einem Puffer von 500 m abgegrenzt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.2.6.1, S. 242 f.).

Der für die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung zugrunde gelegte duB umfasst daher eine Fläche von 26.929,9 m², deren Lage in dem Bestandsplan (Blatt 7) dargestellt ist (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Anlage 02). Welche LRT inkl. cA und welche Anhang II-Arten in den jeweiligen Teilflächen vorkommen, ist der Planunterlage zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.2.6.2.2, S. 243 ff., Kap. 5.2.6.2.3, S. 257 ff., Kap. 5.2.6.3, S. 261 ff.).

B.IV.3.2.4.2.5.3 Prognose der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der LRT und ihrer cA

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar hergeleitet, dass das Vorhaben zu keinen Beeinträchtigungen der allgemeinen Erhaltungsziele oder der Schutzzwecke des FFH-Gebiets DE 3022-331 "Lehrde und Eich" führen wird. Da das Vorhaben in die Fläche des FFH-Gebietes nicht direkt eingreift und auch keine dauerhaft in das Gebiet wirkende Emissionen oder Standortveränderungen bzw. Zerschneidungen verursacht, sind die allgemeinen Erhaltungsziele der Schutzgebietsverordnungen für das Gesamtgebiet der Vorhaben nicht betroffen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 5.2.7.1, S. 264). Dem folgt die Planfeststellungsbehörde.

Da im duB des Schutzgebiets keine Überschneidung der Wirkreichweiten der relevanten Wirkfaktoren mit den LRT 3150, 9190, 91E0* und 91D0* erfolgt, hat der Vorhabenträger diese LRT nachvollziehbar nicht mehr betrachtet. In Bezug auf den LRT 3260 hat der Vorhabenträger die folgenden Beeinträchtigungen nachvollziehbar ermittelt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 5.2.7, S. 262 ff.):

Im LRT 3260 sind Störungen durch visuelle Reize wie Bewegung und Licht an der Querungsstelle der Lehrde hinsichtlich empfindlicher charakteristischer Tierarten relevant. Ausschließen konnte der Vorhabenträger Einwirkungen durch akustische Reize (Wirkfaktor 5-1), da es zu keiner Überschneidung der Lärmisophone für den LRT im duB durch die relevanten 58 dB(A) Isophone kommt. Aufgrund der Mindestabstände der Baufelder zur Außengrenze des duB können auch Beeinträchtigungen durch Licht (Wirkfaktor 5-3) für den LRT 3260 ausgeschlossen werden.

In Bezug auf den Wirkfaktor 5-2 (Optische Veränderung/ Bewegung) gilt folgendes: Der Eisvogel als cA weist eine Fluchtdistanz von 80 m auf. Dieser Abstand wird bei der Querungsstelle Lehrde mit einem Minimalabstand von ca. 200 m zur südlichen

Baufeldgrenze und 240 m zwischen der Grenze des nördlichen Baufeldes und dem LRT 3260 eingehalten. Anders verhält es sich für den Flussuferläufer, der eine Fluchtdistanz von 250 m aufweist. Diese Distanz wird im Gebiet der Lehrde zwischen der Grenze des nördlichen Baufeldes und dem LRT 3260 knapp unterschritten. Hier beträgt der Abstand zum südlichen Baufeld 200 m und zum nördlichen Baufeld 240 m. Insgesamt beträgt bei der Lehrde die von potenziellen Störungen durch Bewegungsreize betroffene Fließstrecke des LRT 3260 ca. 100 m. Durch die vertiefte Lage des Gewässers gegenüber den höher gelegenen Start- und Zielgruben und Baufeldern außerhalb der Auen und durch die randliche Gehölzkulisse, die das Gewässer gut abschirmt, ergibt sich nur eine marginale Wirkung auf die potenziellen Brutplätze und Nahrungsflächen des Flussuferläufers. Ein Großteil der betroffenen Fließgewässerstrecke fällt zudem durch Gehölzbewuchs als Brutplatz des Flussuferläufers aus. Eine längerfristige Wirkung oder gar Beeinflussung der Population der cA in Bezug auf den LRT 3260 ist daher an der Querungsstelle nicht zu prognostizieren. Infolge baubedingter Störungen durch visuelle Reize sind hinsichtlich des geprüften Bauvorhabens allenfalls marginale Beeinträchtigungen der cA des LRT 3260 möglich.

B.IV.3.2.4.2.5.4 Prognose der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Anhang II-Arten

In Bezug auf die Anhang II-Arten hat der Vorhabenträger die folgenden Beeinträchtigungen nachvollziehbar ermittelt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 5.2.7.1, S. 265 ff.):

Für den Fischotter sind die Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-3 relevant. Von einer relevanten Beeinträchtigung durch Schall (Wirkfaktor 5-1) kann im duB nicht ausgegangen werden. Fischotterbaue können zwar im Bereich des duB auf Grund der Geländebegehungen 2022 nicht ausgeschlossen werden. Sie sind aber durch die relative Nähe zum nächsten Wohnhaus mit ca. 170 m als permanenter Störfaktor nicht zu erwarten. Eine Querung des duB im Rahmen der Ausbreitung der Art bzw. während seiner Streifzüge im Nahrungshabitat ist jedoch möglich, da im duB und seinem Umfeld keine potenziellen Barrieren vorhanden sind. Der vom Vorhaben verursachte bauzeitliche Lärm (Dauerschall im Bereich der Startgruben im 24 Stunden-Betrieb) führt potenziell zu einem Gewöhnungseffekt und verursacht keine Meidung des betroffenen Gewässerabschnitts. Durch die zeitliche Beschränkung der Bauausführung außerhalb der HDD-Bohrungen auf den Tag wird jedoch sichergestellt, dass bauzeitliche Lärmspitzen nur außerhalb der Hauptaktivitätszeit auftreten und die potenzielle Störung der Art reduziert wird. Mit südlich ca. 200 m und nördlich ca. 240 m Mindestabstand der Baufeldbereiche zur Lehrde ist daher nicht von einer relevanten Beeinträchtigung auszugehen.

Es sind auch keine relevanten Störwirkungen durch Bewegung (Wirkfaktor 5-2) auf den Fischotter zu prognostizieren. Es ist lediglich bei den Streifzügen im potenziellen Nahrungshabitat bzw. während einer möglichen Erkundung neuer Habitate eine Beeinträchtigung durch diesen Wirkfaktor möglich. Hierbei ist zu beachten, dass die topographische Situation und Vegetation zwischen den Baufeldbereichen und der tiefer liegenden Lehrde eine optische Wahrnehmung der Bewegungen im Baustellenbereich zusätzlich minimiert bzw. je nach Jahreszeit verhindert. Im Bereich des südlichen Baufeldes ergibt sich zwar ein deutlich geringerer Mindestabstand des Baufeldes zum Streifgebiet des Fischotters, es verbleibt jedoch mindestens 200 m breiter Korridor ohne Beeinträchtigung durch diesen Wirkfaktor, den der Fischotter im Rahmen seiner Wanderungen und Streifzüge zur Nahrungssuche queren kann.

Der Fischotter ist auch nicht empfindlich gegenüber Licht (Wirkfaktor 5-3). Das schließt jedoch eine Betroffenheit durch direktes Anleuchten nicht generell aus. Ein mögliches Meideverhalten oder Schreckreaktionen infolge der Lichtemissionen betreffen vor allem nacht- und dämmerungsaktive Säugetierarten wie den Fischotter. Relevante Beeinträchtigungen des Fischotters können jedoch ausgeschlossen werden, da die Grenzen zum südlichen und nördlichen Baufeld einen Abstand von mindestens 200 m bzw. 240 m zur Lehrde und den Teichen in der Lehrdeau als Hauptlebensraum aufweisen. Die Beleuchtung ist auf das Baufeld gerichtet und liegt somit außerhalb der Reichweiten des vorhabenbedingten Wirkfaktors (hier 100 m). Im potenziellen Streifgebiet um das Nahrungshabitat bzw. den Wanderkorridor ist eine deutlich geringere Empfindlichkeit gegeben. Störungsbereiche kann der Fischotter im Gewässer bis ca. 400 m auch tauchend überwinden.

Für den Biber sind die Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-3 relevant. Von einer relevanten Beeinträchtigung durch Schall (Wirkfaktor 5-1) kann im duB nicht ausgegangen werden. Biberbaue können im Bereich des duB auf Grund der Geländebegehungen 2022 ausgeschlossen werden und die vorhandene Habitatstruktur reicht für eine künftige Ansiedlung der Art im Moment nicht aus, da insbesondere kein ausreichendes Angebot an Weichholz gegeben ist und die relative Nähe zum nächsten Wohnhaus mit ca. 50 m als permanenter Störfaktor zu werten ist. Ein Durchwandern des duB im Rahmen der Ausbreitung der Art ist jedoch möglich, da im duB und seinem Umfeld mit Ausnahme der Brücke an der Stellichter Wassermühle keine potenziellen Barrieren vorhanden sind. Dauerlärm wirkt sich hierbei deutlich geringer aus als plötzliche Lärmereignisse. Die nicht permanenten Lärmemissionen beschränken sich auf die nur tags betriebenen Arbeiten im Baufeld und bleiben somit außerhalb der Aktivitätszeit des Bibers. Die Dauerlärmbelastung, während der HDD-Bohrungen führt voraussichtlich zu Gewöhnungseffekten, da der Biber auch verkehrsnah Habitats mit vergleichbarer Lärmkulisse besiedelt. Zudem ist auch durch ein vorübergehendes Meiden des Baustellenbereiches nicht von einer relevanten Störung auszugehen, da der Biber nicht auf spezielle Wanderzeiträume angewiesen ist und fast ausschließlich nur im Gewässer wandert. Im Bereich der Wanderungen von Jungtieren kann daher beim dämmerungs- und nachtaktiven Biber von einer nicht relevanten Beeinträchtigung ausgegangen werden. Störungsbereiche kann der Biber im Gewässer auch tauchend überwinden. Mit nördlich ca. 240 m und südlich ca. 200 m Mindestabstand der Baufeldbereiche zur Lehrde ist daher von einer marginalen Beeinträchtigung auszugehen.

Es ergibt sich auch keine relevante Beeinträchtigung durch den Wirkfaktor 5-2 (optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)). Störungen durch menschliche Anwesenheit und Aktivitäten (auch ggf. mit Fahrzeugen) ergeben sich bei einer Unterschreitung der artspezifischen Fluchtdistanz. Beeinträchtigungen des Bibers können ausgeschlossen werden, da die Bohr- und Trassenbaustellen einen Abstand von mindestens 200 m zur Lehrde aufweisen und somit außerhalb der Reichweiten der vorhabenbedingten Wirkfaktoren (hier 100 m) liegen. Im Bereich der Wanderungen von Jungtieren kann erst bei einer Unterschreitung der Fluchtdistanz (40 m) von einer relevanten Beeinträchtigung ausgegangen werden. Mit dem Mindestabstand der Baufeldbereiche zur Lehrde ist daher nicht von einer relevanten Beeinträchtigung auszugehen.

Die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr werden nicht erheblich beeinträchtigt. Fledermäuse reagieren vorwiegend im Bereich ihrer Quartiere empfindlich auf Störungen durch optische Reize, wobei insbesondere eine dauerhafte Anwesenheit von Menschen als Störauslöser angesehen wird. Potenzielle Quartiere der Bechsteinfledermaus und

Männchenquartiere des Großen Mausohrs können im duB nicht ausgeschlossen werden, als Jagdhabitat ist die halboffene Lehrdeau geeignet. Winterquartiere des Großen Mausohrs können sicher ausgeschlossen werden, Winterquartiere der Bechsteinfledermaus sind relativ unwahrscheinlich im duB. Von dem Wirkfaktor 5-1 (Akustische Reize (Schall)) geht keine erhebliche Beeinträchtigung aus. Die vorhabenbedingten Quellen für Dauerschall weisen generell einen Mindestabstand zum FFH-Gebiet und den potenziellen Jagdhabitaten von Bechsteinfledermaus und Großem Mausohr auf. Fledermäuse sind darüber hinaus in ihren Quartieren empfindlich gegenüber Störungen, die auch aus akustischen Reizen resultieren können. Im bzw. am Winterquartier gelten alle Fledermäuse gegenüber schallbedingten Störungen als stark empfindlich. Da die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr als Winterquartier unterirdische Quartiere wie Höhlen und Stollen nutzen, die im Bereich des duB ausgeschlossen werden können, ergibt sich hier keine Betroffenheit. Als Sommerquartier nutzt das Große Mausohr ausschließlich Gebäude. Im Wirkungsbereich des Vorhabens sind keine Gebäude durch relevante Schallemissionen betroffen. Wochenstubenquartiere der Bechsteinfledermaus werden in der Regel täglich bzw. alle zwei Tage, meist kleinräumig, gewechselt. Ein Verbund von bis zu 50 Baumhöhlen wird genutzt. Bereiche mit potenziell geeignetem Quartierangebot sind zwar im Bereich des duB nicht sicher auszuschließen, liegen aber mindestens 200 m vom Bereich der Lärmquellen des Vorhabens entfernt, sodass nicht von einer relevanten Beeinträchtigung der Art im Quartier auszugehen ist.

Es ergeben sich auch keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Licht. Beide Fledermausarten reagieren, je nach Situation, auf Lichteinwirkungen empfindlich. Für lichtempfindliche Fledermausarten sind Beeinträchtigungen durch künstliche Beleuchtung, insbesondere in räumlicher Nähe zu ihren Quartieren bzw. Flugrouten. Große Mausohren sind eine gebäudebewohnende Art. Allein die Bechsteinfledermaus nutzt auch Baumhöhlen als Sommerquartiere bzw. Wochenstuben. Beide Fledermausarten überwintern in unterirdischen Strukturen. Unterirdische Quartiere können im duB ausgeschlossen werden, so dass sich potenzielle Beeinträchtigungen durch Licht im Quartierbereich auf potenzielle Baumhöhlenquartiere der Bechsteinfledermaus beschränken, die an die Waldbestände im duB und ältere Ufergehölze gebunden ist. Hier kann davon ausgegangen werden, dass der Mindestabstand von 100 m mit der abschirmenden Wirkung der Gehölze eine relevante Beeinträchtigung im potenziellen Quartierbereich verhindert. Da die Beleuchtung auf das Baufeld gerichtet ist, kann eine Beeinträchtigung potenzieller Flugrouten entlang der Lehrde und ihrer Ufergehölze sowie entlang der von Gehölzen gesäumten Niederungsrändern ebenfalls ausgeschlossen werden. Fledermausarten können jedoch infolge der Lockwirkung auf nachtaktive Insekten als Beutetiere auch indirekt durch künstliche Lichtquellen angelockt werden. Da die Beleuchtung fledermausfreundlich erfolgt und im beleuchteten Bereich keine Fahrbewegungen mit kollisionsrelevanter Geschwindigkeit über 40 km/h erfolgen, ist hier ebenfalls keine relevante Störung zu prognostizieren.

B.IV.3.2.4.2.6 Beurteilung der Erheblichkeit

Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets durch direkte und indirekte Wirkungen auf Lebensraumtypen und Anhang II-Arten können aufgrund der Reichweiten der vorhabenbedingten Wirkfaktoren sowie der nur temporären Betroffenheit und der geschlossenen Unterquerung des Schutzgebiets und Einsatz von schadensbegrenzenden Maßnahmen ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für cA.

Betriebs- und anlagebedingt besteht keine Betroffenheit des FFH-Gebietes. Die baubedingten Auswirkungen sind nicht von solcher Intensität, dass hierdurch quantitative

bzw. qualitative Veränderungen der Lebensräume (inkl. cA) bzw. Anhang II-Arten im Schutzgebiet entstehen würden. Somit bleiben alle relevanten Strukturen und Funktionen in vollem Umfang erhalten.

Von den Vorhaben gehen lediglich baubedingte Beeinträchtigungen im Bereich des zu prüfenden FFH-Gebietes aus, die aber nicht erheblich i.S.v. § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind.

Mithin können insgesamt erhebliche Beeinträchtigungen für die LRT mit ihren cA und den Fischotter, den Biber sowie der Bechsteinfledermaus und dem Großen Mausohr als Arten nach Anhang II sicher ausgeschlossen werden. Die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume und seiner cA bleiben vollständig gewahrt (Planunterlage G - Natura 2000-Prüfung, Kap. 5.2.8, S. 269 ff.).

B.IV.3.2.4.2.7 Funktionale Beziehungen im Netz Natura 2000

Der Vorhabenträger konnte nachvollziehbar darlegen, dass es zu keinen erheblichen Betroffenheiten funktionaler Beziehungen des betrachteten FFH-Gebiets 3022-331 „Lehrde und Eich“ zu umliegenden FFH-Gebieten, europäischen Vogelschutzgebieten sowie anderen umliegenden Flächen durch das Vorhaben kommt (vgl. Planunterlagen G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.2.7.2, S. 269). Dem folgt die Planfeststellungsbehörde.

B.IV.3.2.4.2.8 Kumulierende Vorhaben und Wirkungen

Der Vorhabenträger konnte nachvollziehbar darlegen, dass die für die Prüfung der kumulierenden Vorhaben und Wirkungen betrachteten Pläne und Projekte nicht in der Lage sind, die Umweltauswirkungen der Vorhaben so weit zu verstärken, dass die als nicht erheblich eingestuften Umweltauswirkungen insgesamt ein erhebliches Niveau erreichen und somit die Erhaltungsziele bzw. maßgeblichen Gebietsbestandteile des FFH-Gebiets 3022-331 „Lehrde und Eich“ erheblich beeinträchtigt werden (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 5.2.10, S. 271). Dem folgt die Planfeststellungsbehörde.

B.IV.3.2.4.2.9 Fazit

Insgesamt lässt sich feststellen, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch die Vorhaben i.S.v. § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG für das FFH-Gebiet 3022-331 „Lehrde und Eich“ auszuschließen sind. Diese Auffassung wird vom Landkreis Rotenburg (Wümme) geteilt (Akten-Nr.:700062, ERW-ID:240002691).

B.IV.3.2.4.3 FFH-Gebiet DE 3122-301 „Vehmsmoor“

B.IV.3.2.4.3.1 Beschreibung des FFH-Gebiets

Das FFH-Gebiet „Vehmsmoor“ liegt westlich von Walsrode in der Südheide. Es handelt sich um einen durch Entwässerung und Torfabbau überprägten Hochmoorkomplex. Durch die Absenkung des Moorwasserspiegels haben sich auf den Moorböden großflächig sekundäre Moorwälder mit ihren charakteristischen Lebensgemeinschaften entwickelt. Zwischen Moor-Birken und Wald-Kiefern wachsen verschiedene Torfmoosarten sowie vereinzelt die gefährdete Rauschbeere. In einigen Bereichen beherbergen renaturierungsfähige, degradierte Hochmoorflächen einige hochmoortypische Tier- und Pflanzenarten. So kommen im Gebiet neben der Rosmarinheide auch der Mittlere Sonnentau und die Gewöhnliche Moosbeere vor. Kleinflächig sind in ehemaligen Torfstichen nasse Torfmoor-Schlenken zu finden, in denen das Weiße Schnabelried große Bestände ausbildet. Die charakteristischen Vegetationsstrukturen der Hochmoorflächen und Torfmoor-Schlenken schaffen, ergänzend

zu den Moorwäldern, wertvolle Lebensräume für heute seltene Arten, sodass dem Gebiet eine hohe Bedeutung für den Erhalt der hochmoortypischen Lebensgemeinschaften zukommt.

Das FFH-Gebiet Vehmsmoor ist deckungsgleich mit dem Naturschutzgebiet „Vehmsmoor“ (LÜ 182) und liegt im Naturraum „Südheide“ (641), der naturräumlichen Haupteinheit „Lüneburger Heide“ (D28). Nach Abgrenzung der FFH-Richtlinie gehört es zur atlantisch biogeographischen Region. Es liegt im Verbund mit weiteren Mooren des Landkreises Heidekreis und der benachbarten Landkreise und erfüllt somit eine wichtige Trittsteinfunktion der Natura 2000-Gebiete. Das Moor zählt zu den sogenannten wurzelechten Hochmooren und ist in einer Mulde mit glazifluviatilen Sanden aufgewachsen. Es ist mit wenigen, kleinflächigen Ausnahmen im Randbereich als Erd-Hochmoor klassifiziert. In der nordwestlichen Hälfte befindet sich unter den Hochmoortorfen eine 10-30 cm starke Schicht zersetzter Seggentorfe, z.T. muddeartig. Darüber und weit verbreitet direkt auf dem Sand folgt eine Schicht aus zersetztem Schwarztorf (meist < 1m). Aufgelagert ist der bereits meist relativ stark zersetzte Weißturf. Im südlichen Bereich beträgt die Moormächtigkeit 1-2 m. Größtenteils erreichen die Torfschichten jedoch nur eine Stärke < 0,5 m. In den Randbereichen fehlt eine Torfauflage bereits völlig. Der Oberboden besteht hier überwiegend aus einem Torf-Sandgemisch (Belting & Lambers 2019). Das Vehmsmoor liegt auf einer Wasserscheide, die in Nord-Süd-Richtung verläuft. Der östliche Teil entwässert zum Einzugsgebiet der Böhme und der westliche Teil zur Lehrde. Der nördliche Teil des Moores erhält einen Oberflächenzufluss aus landwirtschaftlich genutzten Flächen, die über einen Entwässerungsgraben durch das Moor geleitet werden. Die gedrännten Randbereiche werden landwirtschaftlich genutzt.

Lage und Ausdehnung in Bezug zu den Vorhaben ist dem Bestandsplan zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Anlage 02, Blatt 9). Das Gebiet wird nicht von der Trasse direkt gequert, es erfolgt eine Annäherung von 245 m zur FFH-Außengrenze (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Abb. 7).

B.IV.3.2.4.3.2 Datengrundlagen

Der Vorhabenträger hat aktuelle Kartierungen angefertigt⁸³. Für die Prüfung der Lebensraumtypen und Erhaltungszielarten wurden zudem der Standarddatenbogen, die gebietsspezifischen Erhaltungsziele für die gesetzlich geschützten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und flächengleiche Europäische Vogelschutzgebiete sowie die Gebietssteckbriefe herangezogen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 4.3.3.2, S. 94).

⁸³ Es wurden die folgenden Kartierungen durchgeführt: Biotoptypenkartierung inkl. FFH-Lebensraumtypen (2019 / 2020): Biotoptypenkartierung inkl. FFH-Lebensraumtypen (2019 / 2020): flächendeckend im Maßstab 1:5.000 im Vorzugstrassenkorridor nach § 8 NABEG und den Alter nativen (Teil L05, Anhang 02 Kartierbericht Biotoptypen – M 1:5.000); Biotoptypenkartierung inkl. FFH-Lebensraumtypen und Bewertung der Erhaltungszustände (2021 / 2022): flächendeckend im Maßstab 1:2.000 innerhalb 100 m-Puffer des Arbeitsstreifens der Vorzugstrasse und der Alternativen (Teil L05, Anhang 03 Kartierbericht Biotoptypen – M 1:2.000); Kartierbericht Fauna (festgelegter Trassenkorridor, 2019-2022) Vogelarten und andere europäisch geschützte Arten (Teil L05, Anhang 07 Kartierbericht Fauna - fTK), Planungsstand vom 28.04.2023; Kartierbericht Flora (festgelegter Trassenkorridor, 2021) für ausgewählte FFH-Arten (Gefäßpflanzen und Moose, Teil L05, Anhang 11 Kartierbericht Flora - fTK); Übertragungsmethodik Fauna (Teil L05, Anhang 15 Übertragungsmethodik – Kompensation / Ergebnisse).

Zusätzlich zu den bereits aus der Bundesfachplanung nach § 8 NABEG verfügbaren Informationen wurden Schutzgebietsverordnungen (NSG, LSG), Managementpläne (MaP) und Monitoringberichte sowie sonstige bei den Fachbehörden zugängliche Daten zu Natura 2000-Gebieten (z. B. Schutzgebietsgrenzen, Bestandsdaten zu Arten und LRT, Kartierberichte) für die zu betrachtenden Gebiete recherchiert und, sofern vorhanden, ausgewertet⁸⁴. Dabei wurden auch relevante Pläne und Projekte ermittelt, wobei auf eine Datenanfrage bei den Fachbehörden vom 26.01.2023, 11.04.2023 und 10.05.2023 zur Abfrage von Plänen und Projekten mit möglichen kumulativen Wirkungen eine verneinende Antwort vorliegt. Auch die weitergehende Recherche ergab keine sonstigen Pläne und Projekte mit kumulativen Wirkungen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.3.3.2, S. 94).

B.IV.3.2.4.3.3 Erhaltungsziele und Schutzzwecke

Für das FFH-Gebiet „Vehmsmoor“ liegt ein zuletzt im Mai 2017 aktualisierter SDB vor. Die zu berücksichtigen Erhaltungsziele für den betroffenen Bereich des FFH-Gebietes sind in der Schutzgebietsverordnung des Naturschutzgebietes 182 "Vehmsmoor" enthalten. Aus der Schutzgebietsverordnung ergeben sich für den vom Vorhaben betroffenen Bereich keine als Erhaltungsziel zusätzlich zu berücksichtigende LRT und/oder Arten. Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie sind nicht vorhanden (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.3.2, S. 93).

Die übergreifenden Ziele für die einzelnen Teilgebiete sind in der Planunterlage einzeln aufgeschlüsselt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.2.2.3, S. 276 ff.).

Im Gesamtgebiet sind folgende Lebensraumtypen (LRT) und Arten geschützt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.3.2, Tab. 9):

Tab. 21: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets DE 3122-301 "Vehmsmoor"

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	EU-Code
Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	7120
Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	7150
Moorwälder	91D0*

B.IV.3.2.4.3.4 Charakteristische Arten

Für die LRT des FFH-Gebiets hat der Vorhabenträger nachvollziehbar geprüft, ob eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der LRT und ihrer jeweiligen charakteristischen

⁸⁴ Für die Prüfung wurden insbesondere folgende Unterlagen / Daten berücksichtigt: Internetseite: www.heidekreis.de/home/umwelt-verkehr/natur-und-landschaftschutz/schutzgebiet/managementplanungen-der-natura-2000-gebiet.aspx, Zu griff: 01.02.2023; Verordnung über das Naturschutzgebiet „Vehmsmoor“ in der Stadt Walsrode im Landkreis Heidekreis, vom 17.06.2016 (<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/ffhgebiete/ffh-gebiet-079-vehmsmoor-197426.html>), Zugriff: 01.02.2023; Tierarten-Erfassungsprogramm der Fachbehörde für Naturschutz im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (1990 2023): Daten zum Fischotter (Shape-Format), Zugriff: 17.03.2023.

Arten (cA) in Betracht kommt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.3.2.2, S. 272 ff.). Die Planfeststellungsbehörde folgt diesem Vorgehen.

Hierfür hat der Vorhabenträger zunächst festgestellt, welche LRT innerhalb des maximalen Wirkraums der Querungsstellen liegen. Im Ergebnis wurden folgende LRT für die Auswirkungsprognose berücksichtigt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.3.4, S. 94 f.): LRT 3150, 7120, 7140, und 91D0*.

Die prüfungsrelevanten cA für die hier maßgeblichen LRT im detailliert untersuchten Bereich (duB) sind der folgenden Tabelle zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.3.4, Tab. 10; Kap. 5.3.2.2, Tab. 30):

Tab. 22: Ermittlung der prüfungsrelevanten cA im duB des FFH-Gebiets DE 3122-301 „Vehmsmoor“

FFH-LRT	EU-Code	Mögliche cA	Hinweise auf Vorkommen prüfungsrelevanter cA im duB
Natürliche und natur nahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften	3150	Löffelente Knäkente Kolbenente Zwergtaucher	Ja Nein Nein Ja
Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	7120	Birkhuhn Großer Brachvogel Kornweihe Raubwürger Bekassine Sumpfohreule	Nein Ja Nein Nein Ja Nein
Übergangs- und Schwingrasenmoore	7140	Bekassine Blaukehlchen	Ja Ja
Moorwälder	91D0*	Birkhuhn Kleinspecht Waldschnepfe	Nein Ja Ja

B.IV.3.2.4.3.5 Auswirkungsprognose

Im Rahmen der Auswirkungsprognose hat der Vorhabenträger die maßgeblichen Wirkfaktoren sowie den detailliert untersuchten Bereich (duB) ermittelt, um sodann die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen prognostizieren zu können.

B.IV.3.2.4.3.5.1 Ermittlung der zu betrachtenden Wirkfaktoren

Das FFH-Gebiet „Vehmsmoor“ wird durch die Vorhaben im PFA B1 westlich von Vethem bei Kilometer 39,0- 39,90 tangiert. In diesem Bereich nähert sich die Trasse dem FFH-Gebiet

auf unter 500 m. Der geringste Abstand der Trasse zum FFH-Gebiet beträgt bei km 39,85 ca. 240 m zur jeweiligen FFH-Außengrenze.

Aufgrund der geschlossenen Bauweise und der damit einhergehenden mangelnden direkten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzgebiets durfte der Vorhabenträger die Wirkfaktoren Überbauung/Versiegelung (Wirkfaktor 1-1), direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1), Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik (Wirkfaktor 2-2) und die Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (Wirkfaktor 3-6) sowie Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes (Wirkfaktor 3-1) (inkl. 3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse) und mechanische Einwirkungen (Wirkfaktor 5-5) in der weiteren Prüfung ausschließen. Es wird durch die geschlossene Bauweise im Bereich des FFH-Gebietes keine Nutzungsänderungen jeglicher Art hervorgerufen. Bei einer Verlegetiefe des Erdkabels von unterhalb 5 m ist gewährleistet, dass die notwendigen Bohrungen außerhalb des für potenzielle Beeinträchtigungen relevanten Durchwurzelungshorizonts von Gehölzen stattfinden.

Den Wirkfaktor Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3) hat der Vorhabenträger nachvollziehbar nicht weiter untersucht, da im Bereich des FFH-Gebiets für die Querung die geschlossene Bauweise geplant ist. Dort finden keine Grundwasserabsenkungen bzw. Wasserhaltungsmaßnahmen statt. Auch im unmittelbaren Anschluss an die HDD-Bohrungen (Start- und Zielgrube) in den Bereichen mit offener Bauweise kommt es zu keiner Grundwasserabsenkung, die bis in das FFH-Gebiet reichen könnte. Nicht weiter zu untersuchen war auch die Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit) (Wirkfaktor 3-4). Eine direkte Beeinträchtigung der hydrochemischen Verhältnisse durch direkte Einleitung von Grundwasser aus den Bereichen mit Wasserhaltung kann ausgeschlossen werden. Einleitungen in Nebengewässer, die in das FFH-Gewässer münden, erfolgen nur mit unbelastetem Wasser, das in Qualität, pH-Wert, Chemismus, Schwebstoffen, Sediment, Temperatur, Menge dem FFH-Gewässer annähernd entspricht, so dass es zu keiner Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Natura-2000-Gebietes kommt. Mindeststandard ist hier die Einhaltung der Anforderungen der WRRL, in Bezug auf das biotische Potenzial bzw. Trinkwasserqualität.

Unter Berücksichtigung des aktuellen Wissenstandes (vgl. Planunterlage E04: Wärmeemissionen) ist davon auszugehen, dass die wärmebedingten Auswirkungen vernachlässigbar sind und der Wirkfaktor 3-5 (Veränderung der Temperaturverhältnisse) ebenfalls nicht relevant ist. Da aufgrund der abschirmenden Eigenschaften der Erdkabel und des umgebenden Erdreichs an Erdkabeltrassen keine elektrischen Felder auftreten und die magnetischen Felder die Grenzwerte der 26. BImSchV unterschreiten, hat auch der Wirkfaktor 7-1 (Elektrische und magnetische Felder) keine Relevanz.

Auch scheidet eine Betroffenheit in Bezug auf stoffliche Einwirkungen (Wirkfaktoren 6-2, 6-3 und 6-6).

Bei den nichtstofflichen Einwirkungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-3) hat der Vorhabenträger nur den Wirkfaktor Schall (Wirkfaktor 5-1) in der weiteren Prüfung betrachtet. Die Wirkfaktoren Optische Reizauslöser/Bewegung und Licht konnte der Vorhabenträger nachvollziehbar ausschließen. Da keine Anhang II-Arten im FFH-Gebiet vorkommen, sind durch das Vorhaben verursachte optische Reizauslöser durch Bewegung sowie Licht nur für die als cA bestimmten Vogelarten relevant. Durch den Mindestabstand von 250 m zwischen Baufeld und FFH-Gebiet können die Wirkfaktoren 5-3 und 5-2 ausgeschlossen werden.

Den Wirkfaktor 5-4 (Erschütterungen/ Vibrationen) durfte der Vorhabenträger ebenfalls außer Acht lassen. Zwar kann es baubedingt sowohl bei der offenen als auch der geschlossenen Bauweise sowie der Errichtung von Nebenanlagen und -bauwerken durch verschiedene Bautätigkeiten temporär zu Erschütterungen kommen. Starke Vibrationen, wie sie im Zuge von Rammarbeiten, Sprengungen, Verdichtungsarbeiten, Arbeiten mit dem Brecher oder dem Meißelbagger entstehen, sind im Bereich des PFA B1 aber nicht zu erwarten, da kein Festgestein auftritt. Die Erschütterungen, die im Rahmen der ggf. notwendigen Verdichtungsarbeiten bei der Anlage von temporären Zuwegungen in geringerem Umfang entstehen, bleiben als Wirkfaktor auf die Zuwegung und den Arbeitsstreifen beschränkt.

Auch den Wirkfaktor 4-1 (Barriere- oder Fallenwirkungen/Individuenverluste) hat der Vorhabenträger nachvollziehbar ausgeschlossen. Die offenen Bohrgruben liegen außerhalb der Schutzgebiete. Zudem enthält die standardisierte technische Ausführung der geschlossenen Bauweise für jede Bohrgrube die Vorkehrung „Schutzeinrichtungen/Baugrubensicherung“, sodass Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor für Laufkäfer, Amphibien, Reptilien und Kleinsäuger als maßgebliche Bestandteile der Natura 2000-Gebiete im Bereich der offenen Bohrgruben für die geschlossene Bauweise ausgeschlossen werden können.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren können damit im Bereich der relevanten FFH-Querungen ausgeschlossen werden. Für die Prüfung der Beeinträchtigungen der Erhaltungszielarten verbleiben somit lediglich relevante baubedingte Wirkfaktoren (vgl. zum Ganzen Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.3.6.1, S. 96 ff.):

5-1 akustische Reize (Schall).

B.IV.3.2.4.3.5.2 Ermittlung und Darstellung des für die Wirkungsprognose detailliert untersuchten Bereichs

Der Vorhabenträger hat in nachvollziehbarer Weise den auf diese Wirkfaktoren bezogenen, detailliert untersuchten Bereich (duB) anhand des Wirkfaktors mit der größten Wirkreichweite mit einem Puffer von 500 m abgegrenzt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.3.6.1, S. 278 f.).

Der für die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung zugrunde gelegte duB umfasst daher eine Fläche von 13.986,7 m², deren Lage in dem Bestandsplan (Blatt 9) dargestellt ist (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Anlage 02). Welche LRT inkl. cA im duB vorkommen, ist der Planunterlage zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.3.6.2.2, S. 279 ff., Kap. 5.3.6.2.3 und Kap. 5.3.6.3, S. 290).

B.IV.3.2.4.3.5.3 Prognose der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der LRT und ihrer cA

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar hergeleitet, dass das Vorhaben zu keinen Beeinträchtigungen der allgemeinen Erhaltungsziele oder der Schutzzwecke des FFH-Gebiets DE 3122-301 „Vehmsmoor“ führen wird. Da das Vorhaben in die Fläche des FFH-Gebietes nicht direkt eingreift und auch keine dauerhaft in das Gebiet wirkende Emissionen oder Standortveränderungen bzw. Zerschneidungen verursacht, sind die allgemeinen Erhaltungsziele der Schutzgebietsverordnungen für das Gesamtgebiet der Vorhaben nicht betroffen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 5.3.7.1, S. 291). Dem folgt die Planfeststellungsbehörde.

In Bezug auf die LRT 3150, 7120, 7140 und 91D0* hat der Vorhabenträger die folgenden Beeinträchtigungen nachvollziehbar ermittelt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 5.3.7, S. 290 f.):

Der einzige im Rahmen der FFH-Vorprüfung als potenziell relevant identifizierte Wirkfaktor ist im Bereich des Vehmsmoor der Wirkfaktor 5-1 (akustische Reize). Dieser betrifft für das Vehmsmoor lediglich die cA der LRT 7120 (55 dB(A)), 7140 (55 dB(A)) und LRT 91D0* (58 dB(A)). Der Mindestabstand der 55 dB(A)-Isophone zum duB beträgt 330 m. Der LRT 3150 weist keine lärmempfindlichen cA auf. Arten des Anhang II sind im FFH-Gebiet nicht vorhanden. Somit gehen von den Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgebiet aus.

B.IV.3.2.4.3.6 Beurteilung der Erheblichkeit

Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets durch direkte und indirekte Wirkungen auf Lebensraumtypen inkl. ihrer cA können aufgrund der Reichweiten der vorhabenbedingten Wirkfaktoren ausgeschlossen werden. Anhang II-Arten sind im Schutzgebiet nicht vorhanden.

Betriebs- und anlagebedingt besteht keine Betroffenheit des FFH-Gebietes. Die baubedingten Auswirkungen sind nicht von solcher Intensität, dass hierdurch quantitative bzw. qualitative Veränderungen der Lebensräume (inkl. cA) im Schutzgebiet entstehen würden. Somit bleiben alle relevanten Strukturen und Funktionen in vollem Umfang erhalten.

Von den Vorhaben gehen auch keine baubedingten Beeinträchtigungen im Bereich des zu prüfenden FFH-Gebietes aus.

Mithin können insgesamt erhebliche Beeinträchtigungen für die LRT mit ihren cA sicher ausgeschlossen werden. Die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume und seiner cA bleiben vollständig gewahrt (Planunterlage G - Natura 2000-Prüfung, Kap. 5.3.8, S. 291 f.).

B.IV.3.2.4.3.7 Funktionale Beziehungen im Netz Natura 2000

Der Vorhabenträger konnte nachvollziehbar darlegen, dass es zu keinen erheblichen Betroffenheiten funktionaler Beziehungen des betrachteten FFH-Gebiets 3122-301 „Vehmsmoor“ zu umliegenden FFH-Gebieten, europäischen Vogelschutzgebieten sowie anderen umliegenden Flächen durch das Vorhaben kommt (vgl. Planunterlagen G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.3.7.2, S. 291). Dem folgt die Planfeststellungsbehörde.

B.IV.3.2.4.3.8 Kumulierende Vorhaben und Wirkungen

Der Vorhabenträger konnte nachvollziehbar darlegen, dass die für die Prüfung der kumulierenden Vorhaben und Wirkungen betrachteten Pläne und Projekte nicht in der Lage sind, die Umweltauswirkungen der Vorhaben so weit zu verstärken, dass die als nicht erheblich eingestuften Umweltauswirkungen insgesamt ein erhebliches Niveau erreichen und somit die Erhaltungsziele bzw. maßgeblichen Gebietsbestandteile des FFH-Gebiets DE 3122-301 „Vehmsmoor“ erheblich beeinträchtigt werden (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 5.3.10, S. 292). Dem folgt die Planfeststellungsbehörde.

B.IV.3.2.4.3.9 Fazit

Insgesamt lässt sich feststellen, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch die Vorhaben i.S.v. § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG für das FFH-Gebiet DE 3122-301 „Vehmsmoor“ auszuschließen sind.

B.IV.3.2.4.4 FFH-Gebiet DE 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“**B.IV.3.2.4.4.1 Beschreibung des FFH-Gebiets**

Das FFH-Gebiet 090 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (DE 3021 331) umfasst laut Standarddatenbogen (Stand Juli 2020) eine Fläche von 18.030,69 ha und liegt im Gebiet der Landkreise Celle, Gifhorn, Heidekreis, Peine und Verden sowie in den Städten Braunschweig und Wolfsburg. Das FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ umfasst mit der Aller zwischen Wolfsburg und Verden sowie den Unterläufen ihrer linken Nebenflüsse Oker und Leine ein ausgedehntes Fließgewässernetz der niedersächsischen Geest, welches auch durch angrenzende FFH-Gebiete wie „Örtze mit Nebenbächen“ (FFH 081) und „Lutter, Lachte, Aschau (mit einigen Nebenbächen)“ (FFH 086) von hoher Bedeutung für den Schutz und Erhalt charakteristischer Lebensgemeinschaften der Tieflandflüsse und -bäche sowie der Auen ist. Zum Gebiet gehört außerdem der Barnbruch westlich von Wolfsburg ein Feucht- und Bruchwaldgebiet, welches mit unter anderem feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern und Hartholzauenwäldern einen wertvollen Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten darstellt. Die Aller tritt im südlichen Drömling in das Aller-Urstromtal (Teil des Breslau-Bremer Urstromtals) ein und fließt in diesem meist mehrere Kilometer breiten, flachen Tal bis zur Einmündung in die Weser bei Verden. Änderte sich der Lauf der Aller vor umfassenden Begradigungen und Befestigungen noch bei jedem Hochwasser, sind heute nur noch einige Altwasser und Altarme – teils als naturnahe und nährstoffreiche Seen ausgebildet – Zeugnis dieser früheren Dynamik. Dennoch haben sich entlang der Fließgewässer bedeutende Auenlebensräume wie Auenwälder mit Erlen und Eschen oder Weiden, Hartholzauenwälder und feuchte Hochstaudenfluren erhalten. Flächen mäßig dominieren im Gebiet aber magere Flachland-Mähwiesen, welche insbesondere die Flusslandschaft der unteren Leine sowie der Aller unterhalb der Leinemündung prägen.

Vor allem zwischen Wolfsburg und Gifhorn stellt sich die Aller als mäandrierender, naturnaher Tieflandfluss dar und entspricht hier, wie weite Teile der unteren Oker, dem Lebensraumtyp der Fließgewässer mit flutender Wasservegetation. Auch aufgrund der partiell bestehenden Strukturvielfalt und Naturnähe kommen in Aller, Oker und Leine europaweit bedeutsame Fischarten wie Steinbeißer und Groppe vor. Von den Kleingewässern und Altarmen in der Flussaue profitieren weitere Tierarten, zu welchen der Kammmolch sowie Laub- und Moorfrosch gehören. Auf zahlreichen flussbegleitenden Binnendünen, die am Ende der Weichsel-Kaltzeit in der damals vegetationslosen Niederung aufgeweht wurden, haben sich unter menschlicher Nutzung Grasflächen mit Silber- und Straußgras sowie Sandheiden erhalten. Auch alte bodensaure Eichenwälder sind auf den nährstoffarmen Sanden ausgebildet. In vermoorten Bereichen, zum Beispiel im Barnbruch oder im Blanken Flat nördlich von Vesbeck, haben sich Übergangs- und Schwingrasenmoore und dystrophe Gewässer entwickelt, die wertvolle Lebensräume für unter anderem die Große Moosjungfer sind. An Aller, Oker und Leine kommen zudem Biber und Fischotter so wie das Große Mausohr – in der Kirche Ahldens liegt ein geeignetes Wochenstubenquartier dieser streng geschützten Fledermausart – vor.

Lage und Ausdehnung in Bezug zu den Vorhaben ist dem Bestandsplan zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Anlage 02, Blatt 11a). Das Gebiet wird von der Trasse an einer Stelle gequert. Der Querungsbereich befindet sich nordöstlich von der Ortschaft Frankenfeld am Trassenkilometer 50,0-51,4 (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Abb. 8 und 9).

Somit wird der Stellungnahme der Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR (Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240002502) genügt, wonach die km 50+360 bis 51+710 geschlossen zu queren sind, um den Schutzzweck der Schutzgebiete sowie die chemischen, physikalischen und ökologischen Gewässereigenschaften so wenig wie möglich zu beeinflussen.

B.IV.3.2.4.4.2 Datengrundlagen

Der Vorhabenträger hat aktuelle Kartierungen angefertigt⁸⁵. Für die Prüfung der Lebensraumtypen und Erhaltungszielarten wurden zudem der Standarddatenbogen, die gebietsspezifischen Erhaltungsziele für die gesetzlich geschützten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und flächengleiche Europäische Vogelschutzgebiete sowie die Gebietssteckbriefe herangezogen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 4.4.3.1, S. 111).

Zusätzlich zu den bereits aus der Bundesfachplanung nach § 8 NABEG verfügbaren Informationen wurden Schutzgebietsverordnungen (NSG, LSG), Managementpläne (MaP) und Monitoringberichte sowie sonstige bei den Fachbehörden zugängliche Daten zu Natura 2000-Gebieten (z. B. Schutzgebietsgrenzen, Bestandsdaten zu Arten und LRT, Kartierberichte) für die zu betrachtenden Gebiete recherchiert und, sofern vorhanden, ausgewertet⁸⁶. Dabei erfolgte auch eine Abfrage von relevanten Plänen und Projekten bei den Fachbehörden vom 26.01.2023, 11.04.2023 und 10.05.2023. Auf die Datenanfrage von Plänen und Projekten mit möglichen kumulativen Wirkungen verwies die Untere Naturschutzbehörde (LK Heidekreis) auf eine geplante Deichverstärkung des Hochwasserdeiches im Bereich Bosse-West. Planunterlagen des Vorhabensträgers NLWKN Verden liegen hierzu bisher nicht vor. Auch die weitergehende Recherche ergab keine

⁸⁵ Es wurden die folgenden Kartierungen durchgeführt: Biotoptypenkartierung inkl. FFH-Lebensraumtypen (2019 / 2020): Biotoptypenkartierung inkl. FFH-Lebensraumtypen (2019 / 2020): flächendeckend im Maßstab 1:5.000 im Vorzugstrassenkorridor nach § 8 NABEG und den Alter nativen (Teil L05, Anhang 02 Kartierbericht Biotoptypen – M 1:5.000); Biotoptypenkartierung inkl. FFH-Lebensraumtypen und Bewertung der Erhaltungszustände (2021 / 2022): flächendeckend im Maßstab 1:2.000 innerhalb 100 m-Puffer des Arbeitsstreifens der Vorzugstrasse und der Alternativen (Teil L05, Anhang 03 Kartierbericht Biotoptypen – M 1:2.000); Kartierbericht Fauna (festgelegter Trassenkorridor, 2019-2022) Vogelarten und andere europäisch geschützte Arten (Teil L05, Anhang 07 Kartierbericht Fauna - fTK), Planungsstand vom 28.04.2023; Kartierbericht Flora (festgelegter Trassenkorridor, 2021) für ausgewählte FFH-Arten (Gefäßpflanzen und Moose, Teil L05, Anhang 11 Kartierbericht Flora - fTK); Übertragungsmethodik Fauna (Teil L05, Anhang 15 Übertragungsmethodik – Kompensation / Ergebnisse).

⁸⁶ Für die Prüfung wurden insbesondere folgende Unterlagen / Daten berücksichtigt: Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ sowie das EU-Vogelschutzgebiet V 23 „Untere Allerniederung“, Teilgebiet Heidekreis: Hauptband vom November 2021 (<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/ffh-gebiete/ffh-gebiet-090-allermitt-barnbruch-untere-leine-untere-oker-197488.html>), Zugriff: 01.02.2023; Verordnung des Landkreises Heidekreis über das Landschafts- und Naturschutzgebiet „Aller-Leinetal“ im Landkreis Heidekreis in den Samtgemeinden Schwarmstedt, Ahlden und Rethem (Aller) vom 26.06.2020 (<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/ffh-gebiete/ffh-gebiet-090-allermitt-barnbruch-untere-leine-untere-oker-197488.html>), Zugriff: 01.02.2023.

sonstigen Pläne und Projekte mit kumulativen Wirkungen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.4.3.2, S. 111 f.).

B.IV.3.2.4.4.3 Erhaltungsziele und Schutzzwecke

Für das FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ liegt ein zuletzt im Juli 2020 aktualisierter SDB vor. Die zu berücksichtigten Erhaltungsziele für den betroffenen Bereich des FFH-Gebietes sind in der Schutzgebietsverordnung des Natur- und Landschaftsschutzgebietes „Aller-Leinetal“ und dem SDB enthalten. Die Verordnung des Landkreises Heidekreis über das Landschafts- und Naturschutzgebiet „Aller-Leinetal“ im Landkreis Heidekreis in den Samtgemeinden Schwarmstedt, Ahlden und Rethem (Aller) vom 26.06.2020 wurde durch das OVG Niedersachsen mit Urteilen vom 10.12.2024, Az.: 4 KN 122/21 und 4 KN 157/21, für unwirksam erklärt. Die übergreifenden Ziele für die einzelnen Teilgebiete sind in der Planunterlage einzeln aufgeschlüsselt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.2.2.3, S. 238 ff.).

Im Gesamtgebiet sind folgende Lebensraumtypen (LRT) und Arten geschützt (vgl. Planunterlage Teil G: Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.2.2, Tab. 7):

Tab. 23: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets DE 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	EU-Code
Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> [Dünen im Binnenland]	2310
Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> [Dünen im Binnenland]	2330
Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	3130
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	3150
Dystrophe Seen und Teiche	3160
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>	3260
Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des <i>Chenopodion rubri</i> p.p. und des <i>Bidention</i> p.p.	3270
Trockene europäische Heiden	4030
Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	5130
Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	6230
Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	6410
Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	6430
Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510
Übergangs- und Schwinggrasmoore	7140

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	EU-Code
Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	7150
Hainsimsen-Buchenwald	9110
Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	9130
Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald	9160
Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen	9190
Moorwälder	91D0*
Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*
Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)	91F0

Tab. 24: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie DE 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	EU-Code
Kammolch (Triturus cristatus)	1166
Rapfen (Aspius aspius)	1130
Steinbeißer (Cobitis taenia)	1149
Groppe (Cottus gobio)	1163
Flussneunauge (Lampetra fluviatilis)	1099
Bachneunauge (Lampetra planeri)	1096
Schlammpeitzger (Misgurnus fossilis)	1145
Meerneunauge (Petromyzon marinus)	1095
Bitterling (Rhodeus amarus)	1134
Lachs (nur im Süßwasser) (Salmo salar)	1106
Biber (Castor fiber)	1337
Fischotter (Lutra lutra)	1355
Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)	1323
Teichfledermaus (Myotis dasycneme)	1318
Großes Mausohr (Myotis myotis)	1324
Große Moosjungfer (Leucorrhinia pectoralis)	1042
Grüne Flußjungfer (Ophiogomphus cecilia)	1037
Weitere im SDB genannte Arten	EU-Code
Laubfrosch (Hyla arborea)	1203
Knoblauchkröte (Pelobates fuscus)	1197
Moorfrosch (Rana arvalis)	1214

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	EU-Code
Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)	1209
Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)	1363
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	1261
Pflanzen	EU-Code
Gewöhnlicher Igelschlauch (<i>Baldellia ranunculoides</i>)	-
Traubige Trespe (<i>Bromus racemosus</i>)	-
Thymian-Seide (<i>Cuscuta epithymum</i>)	-
Gewöhnliches Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i> ssp. <i>majalis</i>)	-
Sumpf-Wolfsmilch (<i>Euphorbia palustris</i>)	-
Deutsches Filzkraut (<i>Filago vulgaris</i>)	-
Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>)	-
Sumpf-Platterbse (<i>Lathyrus palustris</i>)	-
Sprossende Felsennelke (<i>Petrorhagia prolifera</i>)	-
Weißer Waldhyazinthe, Kuckucksbl. (<i>Platanthera bifolia</i>)	-
Grasartiges Laichkraut (<i>Potamogeton gramineus</i>)	-
Gelbweißes Schein-Ruhrkraut (<i>Pseudognaphalium luteoalbum</i>)	-
Salz-Bunge (<i>Samolus valerandi</i>)	-
Spießblättriges Helmkraut (<i>Scutellaria hastifolia</i>)	-
Sumpf-Greiskraut (<i>Senecio paludosus</i>)	-
Gewöhnliche Färber-Scharte (<i>Serratula tinctoria</i> ssp. <i>tinctoria</i>)	-
Gestreifter Klee (<i>Trifolium striatum</i>)	-
Gräben-Veilchen (<i>Viola persicifolia</i>)	-

B.IV.3.2.4.4 Charakteristische Arten

Für die LRT, die im duB des FFH-Gebiets vorkommen, hat der Vorhabenträger nachvollziehbar geprüft, ob eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der LRT und ihrer jeweiligen charakteristischen Arten (cA) in Betracht kommt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.4.2.2, S. 293 ff.). Die Planfeststellungsbehörde folgt diesem Vorgehen.

Hierfür hat der Vorhabenträger zunächst festgestellt, welche LRT innerhalb des maximalen Wirkraums der Querungsstelle liegen. Im Ergebnis wurden folgende LRT für die Auswirkungsprognose berücksichtigt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.4.4, S. 112 f.): LRT 2310, 3130, 3150, 3160, 3260, 4030, 6230* und 91D0* sowie 3140, 6510, 91E0*. Hiervon befanden sich die LRT 3130, 3140, 3150, 3260, 3270, 4030, 6510, 91E0 im duB.

Die prüfungsrelevanten cA für die hier maßgeblichen LRT im detailliert untersuchten Bereich (duB) sind der folgenden Tabelle zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.4.4, Tab. 12; Kap. 5.4.2.2, Tab. 34):

Tab. 25: Ermittlung der prüfungsrelevanten cA im duB des FFH-Gebiets DE 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“

FFH-LRT	EU-Code	Mögliche cA	Hinweise auf Vorkommen prüfungsrelevanter cA im duB
Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> (Dünen im Binnenland)	2310	Wiedehopf Birkhuhn Raubwürger Heidelerche Ziegenmelker	Nein Nein Nein Ja Ja
Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-Nano juncetea</i>	3130	Kolbenente Gänsesäger Teichhuhn	Nein Ja Ja
Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen	3140	Gänsesäger Teichhuhn	Ja Ja
Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften	3150	Löffelente Knäkente Kolbenente Zwergtaucher	Ja Nein Nein Ja
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>	3260	Gänsesäger Eisvogel Flussuferläufer	Ja Ja Ja
Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des <i>Chenopodion rubri p.p.</i> und des <i>Bidention p.p.</i>	3270	Flussuferläufer Flussregenpfeifer	Ja Ja
Trockene europäische Heiden	4030	Birkhuhn Raubwürger Heidelerche Steinschmätzer	Nein Nein Ja Ja
Magere Flachland-Mähwiesen	6510	Wiesenpieper Kiebitz	Ja Ja
Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-	91E0*	Waldschnepfe Weidenmeise	Ja Ja

FFH-LRT	EU-Code	Mögliche cA	Hinweise auf Vorkommen prüfungsrelevanter cA im duB
Padion, Alnion incanae, Salicion albae)			

B.IV.3.2.4.4.5 Auswirkungsprognose

Im Rahmen der Auswirkungsprognose hat der Vorhabenträger die maßgeblichen Wirkfaktoren sowie den detailliert untersuchten Bereich (duB) ermittelt, um sodann die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen prognostizieren zu können.

B.IV.3.2.4.4.5.1 Ermittlung der zu betrachtenden Wirkfaktoren

Das Schutzgebiet wird durch die Vorhaben im PFA B1 in Form einer HDD-Unterbohrung bei km 50,4-51,45 gequert. Der Abstand des Baufeldes der HDD-Bohrung zum FFH-Gebiet beträgt nördlich ca. 5 m und südlich ca. 5 m zur jeweiligen FFH-Außengrenze.

Aufgrund der geschlossenen Bauweise und der damit einhergehenden mangelnden direkten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzgebiets durfte der Vorhabenträger die Wirkfaktoren Überbauung/Versiegelung (Wirkfaktor 1-1), direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1), Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik (Wirkfaktor 2-2) und die Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (Wirkfaktor 3-6) sowie Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes (Wirkfaktor 3-1) (inkl. 3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse) und mechanische Einwirkungen (Wirkfaktor 5-5) in der weiteren Prüfung ausschließen. Es wird durch die geschlossene Bauweise im Bereich des FFH-Gebietes keine Nutzungsänderungen jeglicher Art hervorgerufen. Bei einer Verlegetiefe des Erdkabels von unterhalb 5 m ist gewährleistet, dass die notwendigen Bohrungen außerhalb des für potenzielle Beeinträchtigungen relevanten Durchwurzelungshorizonts von Gehölzen stattfinden.

Weiter betrachtet hat der Vorhabenträger die Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3), da im unmittelbaren Anschluss an den HDD-Bohrungen (Start- und Zielgrube) die offene Bauweise zur Anwendung kommt, sodass die dort stattfindende Grundwasserabsenkung zum Teil bis in das FFH-Gebiet reicht. Außerdem erstrecken sich Absenkrichter bis in das FFH-Gebiet. Nicht weiter zu untersuchen war hingegen die Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit) (Wirkfaktor 3-4). Eine direkte Beeinträchtigung der hydrochemischen Verhältnisse durch direkte Einleitung von Grundwasser aus den Bereichen mit Wasserhaltung kann ausgeschlossen werden. Einleitungen in Nebengewässer, die in das FFH-Gewässer münden, erfolgen nur mit unbelastetem Wasser, das in Qualität, pH-Wert, Chemismus, Schwebstoffen, Sediment, Temperatur, Menge dem FFH-Gewässer annähernd entspricht, so dass es zu keiner Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Natura-2000-Gebietes kommt. Mindeststandard ist hier die Einhaltung der Anforderungen der WRRL, in Bezug auf das biotische Potenzial bzw. Trinkwasserqualität.

Unter Berücksichtigung des aktuellen Wissenstandes (vgl. Planunterlage E04: Wärmeemissionen) ist davon auszugehen, dass die wärmebedingten Auswirkungen vernachlässigbar sind und der Wirkfaktor 3-5 (Veränderung der Temperaturverhältnisse) ebenfalls nicht relevant ist. Da aufgrund der abschirmenden Eigenschaften der Erdkabel und

des umgebenden Erdreichs an Erdkabeltrassen keine elektrischen Felder auftreten und die magnetischen Felder die Grenzwerte der 26. BImSchV unterschreiten, hat auch der Wirkfaktor 7-1 (Elektrische und magnetische Felder) keine Relevanz.

Auch scheidet eine Betroffenheit in Bezug auf stoffliche Einwirkungen (Wirkfaktoren 6-2, 6-3 und 6-6). Nichtstoffliche Einwirkungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-3) hat der Vorhabenträger hingegen in der weiteren Prüfung nachvollziehbar berücksichtigt. Nur den Wirkfaktor 5-4 (Erschütterungen/ Vibrationen) durfte der Vorhabenträger außer Acht lassen. Zwar kann es baubedingt sowohl bei der offenen als auch der geschlossenen Bauweise sowie der Errichtung von Nebenanlagen und -bauwerken durch verschiedene Bautätigkeiten temporär zu Erschütterungen kommen. Starke Vibrationen, wie sie im Zuge von Rammarbeiten, Sprengungen, Verdichtungsarbeiten, Arbeiten mit dem Brecher oder dem Meißelbagger entstehen, sind im Bereich des PFA B1 aber nicht zu erwarten, da kein Festgestein auftritt. Die Erschütterungen, die im Rahmen der ggf. notwendigen Verdichtungsarbeiten bei der Anlage von temporären Zuwegungen in geringerem Umfang entstehen, bleiben als Wirkfaktor auf die Zuwegung und den Arbeitsstreifen beschränkt.

Auch den Wirkfaktor 4-1 (Barriere- oder Fallenwirkungen/Individuenverluste) hat der Vorhabenträger nachvollziehbar ausgeschlossen. Die offenen Bohrgruben liegen außerhalb der Schutzgebiete. Zudem enthält die standardisierte technische Ausführung der geschlossenen Bauweise für jede Bohrgrube die Vorkehrung „Schutzeinrichtungen/Baugrubensicherung“, sodass Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor für Laufkäfer, Amphibien, Reptilien und Kleinsäuger als maßgebliche Bestandteile der Natura 2000-Gebiete im Bereich der offenen Bohrgruben für die geschlossene Bauweise ausgeschlossen werden können.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren können damit im Bereich der relevanten FFH-Querungen ausgeschlossen werden. Für die Prüfung der Beeinträchtigungen der Erhaltungszielarten verbleiben somit lediglich relevante baubedingte Wirkfaktoren (vgl. zum Ganzen Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.1.6.1, S. 60 ff.):

3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse

5-1 akustische Reize (Schall)

5-2 optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)

5-3 Licht.

B.IV.3.2.4.4.5.2 Ermittlung und Darstellung des für die Wirkungsprognose detailliert untersuchten Bereichs

Der Vorhabenträger hat in nachvollziehbarer Weise den auf diese Wirkfaktoren bezogenen, detailliert untersuchten Bereich (duB) anhand des Wirkfaktors mit der größten Wirkreichweite mit einem Puffer von 500 m abgegrenzt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.4.6.1, S. 307).

Der für die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung zugrunde gelegte duB umfasst daher eine Fläche von 198.417,9 m², deren Lage in dem Bestandsplan (Blatt 11a) dargestellt ist (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Anlage 02). Welche LRT inkl. cA im duB vorkommen, ist der Planunterlage zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.4.6.2.2, S. 308 ff., Kap. 5.4.6.2.3, S. 327 ff. und Kap. 5.4.6.3, S. 336 f.).

B.IV.3.2.4.4.5.3 Prognose der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der LRT und ihrer cA

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar hergeleitet, dass das Vorhaben zu keinen Beeinträchtigungen der allgemeinen Erhaltungsziele oder der Schutzzwecke des FFH-Gebiets DE 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ führen wird. Da das Vorhaben in die Fläche des FFH-Gebietes nicht direkt eingreift und auch keine dauerhaft in das Gebiet wirkende Emissionen oder Standortveränderungen bzw. Zerschneidungen verursacht, sind die allgemeinen Erhaltungsziele der Schutzgebietsverordnungen für das Gesamtgebiet der Vorhaben nicht betroffen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 5.4.7.1, S. 339). Dem folgt die Planfeststellungsbehörde.

In Bezug auf die LRT 3130, 3140, 3150, 3260, 3270 und 6510 hat der Vorhabenträger die folgenden Beeinträchtigungen nachvollziehbar ermittelt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 5.3.7, S. 290 f.):

Die LRT 3130 und 3140 treten im duB an der Aller nur an einem Stillgewässer in Verbindung mit dem LRT 3150 auf. Die im Zuge des Bauvorhabens entstehende bauzeitliche Grundwasserabsenkung im nördlichen Baufeld betrifft den Komplex der drei LRT im duB in Höhe von km 50,4 bis 50,85 mit einer Grundwasserabsenkung von 0,10 m bis 0,25 m. Je nach jahreszeitlichem Wasserstand kann es durch die Grundwasserabsenkung zu einer Beeinträchtigung kommen. Diese ist aber nicht erheblich, da die Grundwasserabsenkung auf maximal 17 Tage (vgl. Unterlage L06.3, Anhang 01) beschränkt ist.

Die im Zuge des Bauvorhabens entstehende bauzeitliche Grundwasserabsenkung im nördlichen Baufeld betrifft im duB in Höhe von km 50,4 bis 50,85 mit einer Grundwasserabsenkung von 0,10 m bis 0,25 m zwei Flächen des LRT 3150 südlich und westlich des nördlichen Baufeldes. Eine weitere Fläche des LRT 3150 befindet sich unmittelbar an das Baufeld angrenzend im Absenkungsbereich zwischen 0,5 und 1,0 m. Von einer Absenkung zwischen 0,25 und 0,5 m ist auch ein bereits außerhalb des FFH-Gebietes gelegenes Stillgewässer mit LRT 3150 betroffen. Für das in direkter Nähe zum Baufeld gelegenen Stillgewässer ist eine relevante Beeinträchtigung unabhängig von der Jahreszeit zu erwarten. Für die weiter entfernt liegenden Flächen des LRT 3150 kann es je nach jahreszeitlichem Wasserstand durch die Grundwasserabsenkung zu einer Beeinträchtigung kommen. Der Vorhabenträger hat daher die Versickerung eines Teils des abgepumpten Grundwassers im Umfeld des LRT 3150 als Schadensbegrenzungsmaßnahme vorgesehen, womit der Wasserstand in den Gräben und Stillgewässern im Bereich des duB kontrolliert und konstant gehalten wird (vgl. Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme $V_{FFH}6.3$ "Vermeidungsmaßnahmen Wasser zum Schutz des FFH-Gebietes „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (DE 3021-331)").

Im LRT 3150 sind auch die Wirkfaktoren Optische Veränderung / Bewegung und Licht relevant. Der Zwergtaucher als cA weist eine Fluchtdistanz von 100 m auf. Die Löffelente hat eine Fluchtdistanz von 120 m. Diese Distanzen werden am nördlichen Baufeld unterschritten. Hier beträgt der Abstand zwischen Baufeld und einer LRT-Fläche lediglich 17 m. Auf Grund der geringen Größe des Stillgewässers (unter 100 m²) fällt es als Brutplatz der Löffelente und des Zwergtauchers aber aus. Beide Arten sind hier nur potenzielle Nahrungsgäste. Der vorübergehende Ausfall dieser kleinen Teilfläche des Nahrungshabitats (im duB mit über einem Hektar vorhanden), stellt für die cA nur eine marginale Beeinträchtigung dar. Unter Berücksichtigung der standardisierten technischen Ausführung

der geschlossenen Bauweise mit Einsatz störungsarmer Baustellenbeleuchtungen werden zudem verbleibende Auswirkungen durch den Wirkfaktor Licht auf ein Minimum reduziert. Eine längerfristige Wirkung oder gar Beeinflussung der Population der cA in Bezug auf den LRT 3150 ist daher nicht zu prognostizieren.

Der LRT 3260 tritt im Bereich der Aller im duB nur in Verbindung mit LRT 3270 auf und ist nicht durch die bauzeitliche Grundwasserabsenkung betroffen. Eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Schall ist weder für die LRT noch für die cA zu verzeichnen. Störungen durch visuelle Reize wie Bewegung und Licht sind für den Komplex aus LRT 3260 und LRT 3270 aber hinsichtlich empfindlicher charakteristischer Tierarten relevant. Der Eisvogel als cA weist eine Fluchtdistanz von 80 m auf. Dieser Abstand wird von den Baufeldern beider Seiten der HDD-Bohrung eingehalten; die minimale Überschneidung um 4 m an einer Stelle ist bei Betrachtung des Gesamtlebensraums der Art ohne Relevanz. Der Flusssuferläufer hat eine Fluchtdistanz von 250 m, diese Distanz wird am südlichen Baufeld unterschritten. Hier beträgt der Abstand zwischen Baufeld und LRT minimal 76 m. Insgesamt beträgt die von potenziellen Störungen durch Bewegungsreize betroffene Fließstrecke der LRT 3260 und 3270 ca. 850 m. Es besteht jedoch eine Vorbelastung in Form des Rad- und Fahrweges von Frankenfeld nach Bosse und des Wohnhauses in ca. 100 m Abstand zur Baufeldgrenze und 50 m zum LRT. Durch die vertiefte Lage des Gewässers gegenüber dem höhergelegenen Baufeld außerhalb der Aue und durch die randliche Gehölzkulisse, die einen Teil des Gewässers relativ gut abschirmt, ergibt sich nur eine marginale Wirkung auf die potenziellen Brutplätze und Nahrungsflächen des Flusssuferläufers. Etwa die Hälfte der betroffenen Fließgewässerstrecke fällt zudem durch Gehölzbewuchs am Ufer als Brutplatz des Flusssuferläufers aus. Unter Berücksichtigung der standardisierten technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise mit Einsatz störungsarmer Baustellenbeleuchtungen sowie der Abschirmungsfunktion des Gehölzbestandes, der sich teilweise zwischen Baufeld und Fließgewässer befindet, werden verbleibende Auswirkungen durch den Wirkfaktor Licht zudem auf ein Minimum reduziert. Eine längerfristige Wirkung oder gar Beeinflussung der Population der cA in Bezug auf den Komplex aus LRT 3260 und LRT 3270 ist daher nicht zu prognostizieren. Der Gänsesäger ist auch eine cA dieses LRT und weist eine Fluchtdistanz von 200 m auf, die in Bezug auf den Wirkfaktor 5-2 unterschritten wird. Es ist jedoch die schadensbegrenzende Maßnahme $V_{AR/FFH}$ 47 im Bereich km 51,61 und 51,88 geplant, sodass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können (vgl. Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme $V_{AR/FFH}$ 47 "Maßnahme zur Minderung der baubedingten optischen Störwirkungen (bewegte Silhouetten) – Aufstellen von Sichtschutzzäunen").

Der LRT 6510 liegt im Wirkungsbereich der Grundwasserabsenkung, relevanter Schallemissionen sowie optischen Reizen (Bewegung und Licht). Die im Zuge des Bauvorhabens entstehende bauzeitliche Grundwasserabsenkung im nördlichen Baufeld betrifft den LRT im duB in Höhe von km 50,4 bis 50,85 mit einer Grundwasserabsenkung von 0,10 m bis 0,25 m auf zwei Flächen des LRT 6510 südlich und östlich des nördlichen Baufeldes. Die östliche Fläche liegt außerhalb des FFH-Gebietes. Teile beider Flächen liegen bereits im Absenkungsbereich zwischen 0,25 und 0,5 m. Weitere Flächen des LRT 6510 in und außerhalb des FFH-Gebietes befinden sich unmittelbar an das Baufeld angrenzend im Absenkungsbereich zwischen 0,5 und 1,0 m. Bei einer Grundwasserabsenkung während der Vegetationsperiode ist von einer relevanten Beeinträchtigung des LRT auszugehen. Der Vorhabenträger hat daher die Versickerung eines Teils des abgepumpten Grundwassers im Umfeld des LRT 6510 als Schadensbegrenzungsmaßnahme vorgesehen, womit der Wasserstand in den Gräben und Stillgewässern im Bereich des duB kontrolliert und konstant gehalten wird (vgl.

Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V_{FFH}6.3 "Vermeidungsmaßnahmen Wasser zum Schutz des FFH-Gebietes „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (DE 3021-331)").

Störungen durch akustische Reize sind in der Allerniederung für den LRT 6510 hinsichtlich empfindlicher charakteristischer Tierarten relevant. Die cA Kiebitz weist mit einem kritischen Schallpegel von 55 dB(A) tagsüber eine Empfindlichkeit gegenüber Dauerschall auf. Der Wiesenpieper besitzt dagegen keine besondere Lärmempfindlichkeit. Ein kleiner Teil (ca. 1,26 ha, unter 0,15 % der Gesamtfläche des LRT im FFH-Gebiet) der LRT-Flächen liegt innerhalb des kritischen Schallpegels mit beeinträchtigungsrelevantem Dauerlärm (über 55 dB(A)) für den Kiebitz. Außerhalb des dB liegen weitere 2,25 ha LRT-Fläche innerhalb dieses Schallpegels. Die nächstgelegenen nachgewiesenen Brutplätze des Kiebitz in der Alleraue liegen jeweils mindestens 2,5 km vom Vorhaben entfernt bei Hedern und Kirchwalingen in westlicher Richtung bzw. nördlich von Eilte in östlicher Richtung, dennoch sind potenzielle Brutplätze im dB nicht ausschließbar, zumal die Kartierungen im Vogelschutzgebiet das FFH-Gebiet nicht vollständig abdecken. Eine relevante Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolgs und damit der Population der cA als Teil des Erhaltungsziels ist nicht ausschließbar. Der Vorhabenträger hat daher eine Lärmschutzmaßnahmen als Schadensbegrenzungsmaßnahmen vorgesehen. Im Bereich des nördlichen Baufeldes zwischen km 50,2 und 50,45 wird so sichergestellt, dass sich keine relevante Überschneidung der 55 dB(A)-Isophone (tags 1 m) mit den Flächen des LRT 6510 innerhalb des FFH-Gebietes ergibt (vgl. Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter, V_{AR/FFH} 17.1). Für die Bauzeitenbeschränkung wird für den Kiebitz (55 dB(A)tags) als cA des LRT 6510 der Zeitraum von Ende März bis Ende Mai vorgesehen.

Auch der Wirkfaktor Optische Veränderung / Bewegung (ohne Licht) ist für den LRT relevant. Der Wiesenpieper als cA weist eine Fluchtdistanz von 20 m auf. Dieser Abstand wird nur vom Baufeld der Südseite der HDD-Bohrung eingehalten. Der Kiebitz hat eine Fluchtdistanz von 250 m, bei rastenden Vögeln sogar 400 m. Diese Distanzen werden sowohl am südlichen wie auch am nördlichen Baufeld relevant unterschritten. Im Süden beträgt der Abstand zwischen Baufeld und LRT minimal 174 m, am nördlichen Baufeld grenzen LRT-Flächen direkt an das Baufeld. Insgesamt beträgt die von potenziellen Störungen durch Bewegungsreize betroffene Fläche des LRT 6510 ca. 4,12 ha. Eine erhebliche Beeinträchtigung auf die potentiellen Brutplätze und Nahrungsflächen des Kiebitz kann nicht ausgeschlossen werden. Der Vorhabenträger hat als schadensbegrenzende Maßnahme vorsorglich die V_{AR/FFH} 47 von km 50+150 bis 50+420 angesetzt (vgl. Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter, V_{AR/FFH} 47). Eine längerfristige Wirkung und Beeinflussung der Population der cA in Bezug auf den LRT 6510 ist daher unwahrscheinlich. Infolge baubedingter Störungen durch Licht sind hinsichtlich des geprüften Bauvorhabens auch keine relevanten Beeinträchtigungen des LRT 6510 möglich. Auch eine erhebliche Beeinträchtigung durch den Wirkfaktor 5-3 lässt sich für die beiden cA ausschließen, da das Baufeld sich mindestens 174 m entfernt vom LRT befindet und sich damit außerhalb der Reichweite des Wirkfaktors befinden. Zudem wird die standardisierte technische Ausführung der geschlossenen Bauweise und eine störungsarme Baustellenbeleuchtung eingesetzt.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der im SDB genannten Pflanzenarten ist auch nicht zu erwarten. Pflanzen können einzig durch den Wirkfaktor 3-3 beeinträchtigt werden. Aufgrund

der kurzen Dauer der Grundwasserabsenkung (maximal 17 Tage) ist eine erhebliche Beeinträchtigung der im SDB genannten Pflanzenarten nicht zu erwarten.

B.IV.3.2.4.4.5.4 Prognose der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Anhang II-Arten

In Bezug auf die Anhang II-Arten hat der Vorhabenträger die folgenden Beeinträchtigungen nachvollziehbar ermittelt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 5.4.7.1, S. 345 ff.):

Eine dauerhafte Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse kann eine Reduzierung der Nahrungsgrundlage und Habitatqualität für den Fischotter zur Folge haben. Eine Überschneidung der Reichweite dieses Wirkfaktors (bauzeitliche Grundwasserabsenkung) ergibt sich nur auf der Nordseite der HDD-Querung (km 50,4). Die bauzeitliche Grundwasserabsenkung auf der Südseite erreicht die Aller als Hauptlebensraum der Art nicht. Von der Grundwasserabsenkung sind der Häuslinger Hauptvorfluter und seine Nebenarme im duB sowie mehrere Altarmreste betroffen. Strukturell können hier Bereiche mit Eignung als Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen werden. Auch die Nutzbarkeit als Wanderstrecke und potenzielles Nahrungshabitat wird hierdurch nicht bzw. nur marginal beeinflusst. Auch ohne eine Versickerung von Teilen des abgepumpten Grundwassers zur Sicherung der betroffenen LRT im Umfeld des nördlichen Baufeldes ist nicht von einem völligen Trockenfallen der Stillgewässer und des Vorfluters auszugehen.

In Bezug auf den Wirkfaktor Schall ist nur von einer marginalen Störwirkung auszugehen. Fischotterbaue können im Bereich des duB auf Grund der Geländebegehungen 2022 und 2023 ausgeschlossen werden und sind durch die relative Nähe zum nächsten Wohnhaus mit ca. 50 m als permanenter Störfaktor nicht zu erwarten. Eine Querung des duB im Rahmen der Ausbreitung der Art bzw. während seiner Streifzüge im Nahrungshabitat ist jedoch möglich, da im duB und seinem Umfeld keine potenziellen Barrieren vorhanden sind. Der vom Vorhaben verursachte bauzeitliche Lärm (Dauerschall im Bereich der Startgruben im 24 Stunden-Betrieb) führt potenziell zu einem Gewöhnungseffekt und verursacht keine Meidung des betroffenen Gewässerabschnitts. Es ist daher nur von einer marginalen Störwirkung auszugehen.

Es sind auch keine relevanten Störwirkungen durch Bewegung auf den Fischotter zu prognostizieren. Es ist lediglich bei den Streifzügen im potenziellen Nahrungshabitat bzw. während einer möglichen Erkundung neuer Habitate eine Beeinträchtigung durch diesen Wirkfaktor möglich. Hierbei ist zu beachten, dass die topographische Situation und Vegetation zwischen den Baufeldbereichen und der tieferliegenden Aller eine optische Wahrnehmung der Bewegungen im Baustellenbereich zusätzlich minimiert bzw. je nach Jahreszeit verhindert. Im Bereich des nördlichen Baufeldes ergibt sich zwar ein deutlich geringerer Mindestabstand des Baufeldes zum Streifgebiet des Fischotters, es verbleibt jedoch ein mehrere Hundert Meter breiter Korridor ohne Beeinträchtigung durch diesen Wirkfaktor, den der Fischotter im Rahmen seiner Wanderungen und Streifzüge zur Nahrungssuche queren kann.

Relevante Beeinträchtigungen des Fischotters durch Licht können ebenfalls ausgeschlossen werden. Die Bohr- und Trassenbaustellen weisen einen Abstand von mindestens 76 m zum Gewässer als Hauptlebensraum auf, die Beleuchtung ist auf das Baufeld gerichtet und liegt somit außerhalb der Reichweiten des vorhabenbedingten Wirkfaktors (hier 100 m). Im potenziellen Streifgebiet um das Nahrungshabitat bzw. den Wanderkorridor ist eine deutlich geringere Empfindlichkeit gegeben. Störungsbereiche kann der Fischotter im Gewässer bis

ca. 400 m auch tauchend überwinden. Ergänzend zu den vorgenannten Ausführungen verpflichtet sich der Vorhabenträger in der Zusage A.VI.1.9 Nr. 12, die Lichtemissionen unter auf das sicherheitstechnisch unbedingt notwendige Maß zu reduzieren und die Auswirkungen unter Anwendung von Maßnahmen zu mindern. Ergänzend wird die Schutzanordnung unter A.V.2 Nr. 10 getroffen.

Eine dauerhafte Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse kann eine Reduzierung der Nahrungsgrundlage und Habitatqualität für den Biber zur Folge haben. Im Bereich der temporären Grundwasserabsenkung durch das Vorhaben können Biberburgen ausgeschlossen werden. Es konnten 2022 im Rahmen der Begehung des duB zwar Fraßspuren des Bibers an einzelnen Weiden am Allerufer festgestellt werden, für eine Anlage von Biberburgen und die Reproduktion ist der Bereich des duB aber auf Grund des geringen Nahrungsangebots und der hohen Überflutungsgefahr entlang der Aller nicht geeignet. Die Grundwasserabsenkung erreicht weder den Wasserkörper der Aller noch die Weichholzbestände an ihrem Ufer. Eine relevante Beeinträchtigung des Bibers durch die Grundwasserabsenkung kann ausgeschlossen werden.

Die Art reagiert v.a. während der Jungenaufzucht im Bereich der Baue störungsempfindlich auf Schall. Biberbaue können im Bereich des duB auf Grund der Geländebegehungen 2022 aber ausgeschlossen werden und die vorhandene Habitatstruktur reicht für eine künftige Ansiedlung der Art im Moment nicht aus, da insbesondere kein ausreichendes Angebot an Weichholz gegeben ist und die relative Nähe zum nächsten Wohnhaus mit ca. 50 m als permanenter Störfaktor zu werten ist. Ein Durchwandern des duB im Rahmen der Ausbreitung der Art ist jedoch möglich, da im duB und seinem Umfeld keine potenziellen Barrieren vorhanden sind. Dauerlärm wirkt sich hierbei deutlich geringer aus als plötzliche Lärmereignisse. Die nicht permanenten Lärmemissionen beschränken sich auf die nur tags betriebenen Arbeiten im Baufeld und bleiben somit außerhalb der Aktivitätszeit des Bibers. Die Dauerlärmbelastung während der HDD-Bohrungen führt voraussichtlich zu Gewöhnungseffekten, da der Biber auch verkehrsnähe Habitate mit vergleichbarer Lärmkulisse besiedelt. Zudem ist auch durch ein vorübergehendes Meiden des Baustellenbereiches nicht von einer relevanten Störung auszugehen, da der Biber nicht auf spezielle Wanderzeiträume angewiesen ist und fast ausschließlich nur im Gewässer wandert. Im Bereich der Wanderungen von Jungtieren kann daher beim dämmerungs- und nachtaktiven Biber von einer nicht relevanten Beeinträchtigung ausgegangen werden. Störungsbereiche kann der Biber im Gewässer auch tauchend überwinden. Mit südlich ca. 76 m und nördlich ca. 428 m Mindestabstand der Baufeldbereiche zur Aller ist daher von einer marginalen Beeinträchtigung auszugehen.

Relevante Beeinträchtigungen des Bibers durch Licht können ebenfalls ausgeschlossen werden, da die Bohr- und Trassenbaustellen einen Abstand von mindestens 76 m zum Gewässer aufweisen, die Beleuchtung auf das Baufeld gerichtet ist und somit fast überall außerhalb der Reichweiten des vorhabenbedingten Wirkfaktors (hier 100 m) liegt. Zudem minimiert die topographische Situation und Vegetation zwischen den Baufeldbereichen und der tiefer liegenden Alleraue die optische Wahrnehmung der Bewegungen durch den Biber bzw. kann diese, je nach Jahreszeit, verhindern.

Für die Arten Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) können Beeinträchtigungen durch Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse ausgeschlossen werden. Durch die geringe Dauer (bis zu 17 Tagen, vgl. Unterlage L06.3, Anhang 01) der Grundwasserabsenkung können relevante Beeinträchtigungen der Nahrungsgrundlage der Fledermäuse ausgeschlossen werden. Es

ergibt sich auch keine erhebliche Beeinträchtigung durch Schall. Die vorhabenbedingten Quellen für Dauerschall weisen generell einen Mindestabstand zum FFH-Gebiet und den potenziellen Jagdhabitaten des Großen Mausohrs auf. Fledermäuse sind darüber hinaus in ihren Quartieren empfindlich gegenüber Störungen, die auch aus akustischen Reizen resultieren können. Im bzw. am Winterquartier gelten alle Fledermäuse gegenüber schallbedingten Störungen als stark empfindlich. Da das Große Mausohr als Winterquartier unterirdische Quartiere wie Höhlen und Stollen nutzt, die im Bereich des duB ausgeschlossen werden können, ergibt sich hier ebenfalls keine Betroffenheit. Als Wochenstuben nutzt das Große Mausohr ausschließlich Gebäude. Im Wirkungsbereich des Vorhabens sind keine Gebäude mit potenzieller Quartierfunktion durch relevante Schallemissionen betroffen. In Schlechtwetterperioden wechseln die Wochenstubentiere mitunter vorübergehend in Baumhöhlen in Jagdgebietenähe. Da die Jagdgebiete des Großen Mausohr vorzugsweise in unter wuchsarmen Waldgebieten liegen und die im duB auftretenden fakultativ genutzten Offenlandflächen nur sehr wenige Bäume mit Höhlenpotenzial aufweisen, ist nicht mit einer relevanten Störung von Wochenstuben auszugehen. Als Männchenquartiere können auch Baumhöhlen genutzt werden, wobei hier auch Gebäude bevorzugt werden. Baumhöhlen mit potenziell geeignetem Quartierangebot liegen aber mindestens 100 m vom Bereich der Lärmquellen des Vorhabens entfernt, sodass nicht von einer relevanten Beeinträchtigung der Art im Quartier auszugehen ist. Die Empfindlichkeitseinschätzung der Teichfledermaus beruht auf Einschätzungen für andere Fledermausarten. Auch sie ist eine gebäudebewohnende Art, wie das Große Mausohr, mit Winterquartieren in unterirdischen Strukturen. Vorrangig werden von der Teichfledermaus offene Gewässer als Jagdhabitate genutzt. Einzelne Tiere nutzen auch Baumhöhlen und Nistkästen in Gewässernähe. Da im Radius von 100 m um die Schallquellen des Vorhabens keine Gehölze mit erkennbarer Quartierseignung vorkommen, ist nicht von einer relevanten Beeinträchtigung der Art im Quartier auszugehen. Eine besondere Empfindlichkeit in Bezug auf Schall ist nicht bekannt, da die Tiere ihre Beute im Flug über Gewässern per Ultraschall und nicht wie beim Großen Mausohr passiv akustisch orten.

Beide Fledermausarten reagieren auf Lichteinwirkungen empfindlich. Relevante Beeinträchtigungen von potenziellen Baumhöhlenquartieren sind bei einem Mindestabstand von 100 m zu Altholzbeständen aber ausgeschlossen. Da die Beleuchtung auf das Baufeld gerichtet ist, ist eine Beeinträchtigung potenzieller Flugrouten entlang der Aller und ihrer Ufergehölze ebenfalls nicht gegeben. Fledermausarten können jedoch infolge der Lockwirkung auf nachaktive Insekten als Beutetiere auch indirekt durch künstliche Lichtquellen angelockt werden. Da die Beleuchtung fledermausfreundlich erfolgt und im beleuchteten Bereich keine Fahrbewegungen mit kollisionsrelevanter Geschwindigkeit über 40 km/h erfolgen, ist hier ebenfalls keine relevante Störung der Teichfledermaus, die auch im Beleuchtungsbereich jagen kann, zu prognostizieren. Eine Beeinträchtigung von Jagdhabitaten des Großen Mausohrs ist nicht zu befürchten, da die Hauptbeute bodenbewohnende, große Laufkäferarten darstellen und die Beute in der Regel vom Boden aufgenommen wird. Ergänzend zu den vorgenannten Ausführungen verpflichtet sich der Vorhabenträger in der Zusage A.VI.1.9 Nr. 12, die Lichtemissionen auf das sicherheitstechnisch unbedingt notwendige Maß zu reduzieren und die Auswirkungen unter Anwendung von Maßnahmen zu mindern.

Für den Kammmolch kann eine dauerhafte Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse eine Beeinträchtigung der Laichhabitate oder eine Reduzierung der Nahrungsgrundlage zur Folge haben. Eine Überschneidung der Reichweite dieses Wirkfaktors (bauzeitliche Grundwasserabsenkung) ergibt sich nur auf der Nordseite

der HDD-Querung (km 50,4). Die bauzeitliche Grundwasserabsenkung auf der Südseite erreicht keine für den Kammmolch relevanten Bereiche. Von der Grundwasserabsenkung sind der Häuslinger Hauptvorfluter und seine Nebenarme im duB sowie mehrere Altarmreste betroffen. Strukturell können hier Bereiche des Fließgewässers sowie kleine und relevant durchströmte Stillgewässer als Fortpflanzungsstätte des Kammmolchs ausgeschlossen werden. Nachweise des Kammmolchs aus dem duB liegen nicht vor. Ein Potenzial als Laichgewässer besitzen der halbmondförmige Altarmrest im Bereich der HDD-Bohrung bei km 50,75 sowie der Teich östlich des nördlichen Baufeldes bei km 50,4. Hier beträgt die Grundwasserabsenkung lediglich 0,25 bis 0,1 m und führt dadurch nicht zu einer relevanten Beeinträchtigung als potenzielles Laichgewässer. Ebenso wird die Nutzbarkeit als Wanderstrecke und potenzielles Nahrungshabitat durch die Grundwasserabsenkung nur marginal beeinflusst. Auch ohne eine Versickerung von Teilen des abgepumpten Grundwassers zur Sicherung der betroffenen LRT im Umfeld des nördlichen Baufeldes ist nicht von einer relevanten Beeinträchtigung der Art auszugehen.

Der Wirkfaktor 3-3 ist auch für die Fische und Rundmäuler relevant. Für das Bachneunauge ist der Wirkfaktor regelmäßig relevant mit besonderer Intensität. Eine Überschneidung der Reichweite dieses Wirkfaktors (bauzeitliche Grundwasserabsenkung) ergibt sich nur auf der Nordseite der HDD-Querung (km 50,4). Die bauzeitliche Grundwasserabsenkung auf der Südseite erreicht keine für die Fische und Rundmäuler relevanten Bereiche. Von der Grundwasserabsenkung sind der Häuslinger Hauptvorfluter und seine Nebenarme im duB sowie mehrere Altarmreste betroffen. Strukturell können hier die genannten Arten nicht ausgeschlossen werden. Im Bereich des halbmondförmigen Altarmrest im Bereich der HDD-Bohrung bei km 50,75 sowie des Teichs östlich des nördlichen Baufeldes bei km 50,4 beträgt die Grundwasserabsenkung 0,25 bis 0,1 m, hier sind relevante Beeinträchtigungen der Habitatqualität nicht zu erwarten. Aber im Nebenarm des Häuslinger Hauptvorfluters und den von ihm durchströmten Stillgewässern ergibt sich direkt am Rand des nördlichen Baufeldes eine Grundwasserabsenkung von 0,5 bis 1,0 m und führt dadurch zu einer möglichen Beeinträchtigung der genannten Arten. Zwar kann der Schlammpeitzger sogar ein zeitweises Trockenfallen seines Gewässers tolerieren, doch ergibt sich für die übrigen Arten ein vorübergehender Habitatverlust und eine Beeinträchtigung der Reproduktion. Insbesondere das Bachneunauge kann hiervon betroffen sein, da sich die Querder stationär im Feinsediment, ältere Larven auch in dickeren Detritus-Ablagerungen aus sich zersetzendem Pflanzenmaterial entwickeln. Ohne eine Versickerung von Teilen des abgepumpten Grundwassers zur Sicherung der betroffenen LRT im Umfeld des nördlichen Baufeldes ist eine relevante Beeinträchtigung der Arten nicht ausschließbar. Der Vorhabenträger hat daher die Versickerung eines Teils des abgepumpten Grundwassers im Umfeld des LRT 3150 als Schadensbegrenzungsmaßnahme vorgesehen, womit der Wasserstand in den Gräben und Stillgewässern im Bereich des duB kontrolliert und konstant gehalten wird (vgl. Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V_{FFH}6.3 "Vermeidungsmaßnahmen Wasser zum Schutz des FFH-Gebietes „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (DE 3021-331)").

Der Wirkfaktor Schall ist für die Groppe und das Bachneunauge nicht relevant. Für den Schlammpeitzger, den Steinbeißer und den Bitterling ist der Wirkfaktor gegebenenfalls relevant. Vermutet werden Beeinträchtigungen durch Unterwasserschall. Eine Überschneidung der Reichweite dieses Wirkfaktors (Schall) ergibt sich nur auf der Nordseite der HDD-Querung (km 50,4). Wasser hat eine 3.600-mal höhere Impedanz (akustischen Widerstand) für Schallwellen als Luft, d.h. nur ca. 0,1% der einfallenden Intensität geht über die Wasser/Luft Grenzfläche hinweg, der Rest wird reflektiert. Der Wirkfaktor ist daher für die

Tiergruppe der Fische und Rundmäuler nur im unmittelbaren Nahbereich des Vorhabens relevant. Die bauzeitlichen Schallquellen auf der Südseite weisen einen Mindestabstand zur Aller von mehr als 100 m auf und somit erreichen keine für Fische und Rundmäuler relevanten akustischen Reize den Lebensraum. Am Nebenarm des Häuslinger Hauptvorfluters und den von ihm durchströmten Stillgewässern ergibt sich direkt am Rand des nördlichen Baufeldes eine potenzielle Betroffenheit durch akustische Reize. Da die Schallquelle auch hier nicht unmittelbar am Gewässer steht und der mineralische Untergrund zu keiner Schwingungsübertragung auf den Wasserkörper führt, ist eine relevante Beeinträchtigung dieser Artengruppe ausschließbar.

Für die Grüne Flussjungfer sind überwiegend dauerhafte Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse relevant, die eine Beeinträchtigung der Larvalhabitate (großflächige Sand- und Kiesbänke) oder eine direkte Beeinträchtigung der Larven zur Folge haben können. Eine Überschneidung der Reichweite dieses Wirkfaktors (bauzeitliche Grundwasserabsenkung) ergibt sich nur auf der Nordseite der HDD-Querung (km 50,4). Die bauzeitliche Grundwasserabsenkung auf der Südseite erreicht die Aller mit den potenziellen Larvalhabitaten in den beruhigten Zwischenbuhnenflächen nicht. Von der Grundwasserabsenkung sind lediglich der Häuslinger Hauptvorfluter und seine Nebenarme im duB sowie mehrere Altarmreste betroffen. Strukturell können hier Fortpflanzungsstätten der Grünen Flussjungfer ausgeschlossen werden, da sie neben einer wechselnden Fließgeschwindigkeit möglichst vegetationsarme Sand und Kiesbänke benötigt, die hier fehlen. Die Nutzbarkeit als Nahrungshabitat durch die Grundwasserabsenkung im Bereich des Häuslinger Hauptvorfluters und seiner Nebenarme wird nur marginal beeinflusst. Auch ohne eine Versickerung von Teilen des abgepumpten Grundwassers zur Sicherung der betroffenen LRT im Umfeld des nördlichen Baufeldes ist nicht von einer relevanten Beeinträchtigung der Art auszugehen.

B.IV.3.2.4.4.6 Beurteilung der Erheblichkeit

Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets durch direkte und indirekte Wirkungen auf Lebensraumtypen und Anhang II-Arten können aufgrund der Reichweiten der vorhabenbedingten Wirkfaktoren sowie der nur temporären Betroffenheit ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für cA.

Betriebs- und anlagebedingt besteht keine Betroffenheit des FFH-Gebietes. Die baubedingten Auswirkungen sind nicht von solcher Intensität, dass hierdurch quantitative bzw. qualitative Veränderungen der Lebensräume (inkl. cA) bzw. Anhang II-Arten im Schutzgebiet entstehen würden. Somit bleiben alle relevanten Strukturen und Funktionen in vollem Umfang erhalten.

Vom Vorhaben gehen lediglich baubedingte Beeinträchtigungen im Bereich des zu prüfenden FFH-Gebietes aus, die aber unter Berücksichtigung der nachfolgenden Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht erheblich i.S.v. § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind:

1. V_{FFH} 6.3 "Vermeidungsmaßnahmen Wasser zum Schutz des FFH-Gebietes „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (DE 3021-331)",
2. V_{AR/FFH} 17.1 "Einsatz von Lärmschutzmaßnahmen für Avifauna",
3. V_{AR/FFH} 47 „Maßnahme zur Minderung der baubedingten optischen Störwirkungen (bewegte Silhouetten) – Aufstellen von Sichtschutzzäunen“.

Die räumliche Zuordnung der Maßnahmen sind dem Maßnahmenplan zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Prüfung, Anlage 03, Blatt 11a).

Mithin können insgesamt erhebliche Beeinträchtigungen für die LRT mit ihren cA und den Anhang II-Arten sicher ausgeschlossen werden. Die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume und seiner cA bleiben vollständig gewahrt (Planunterlage G - Natura 2000-Prüfung, Kap. 5.4.8 und 5.4.9, S. 353 ff.).

B.IV.3.2.4.4.7 Funktionale Beziehungen im Netz Natura 2000

Der Vorhabenträger konnte nachvollziehbar darlegen, dass es zu keinen erheblichen Betroffenheiten funktionaler Beziehungen des betrachteten FFH-Gebiets 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ zu umliegenden FFH-Gebieten, europäischen Vogelschutzgebieten sowie anderen umliegenden Flächen durch das Vorhaben kommt (vgl. Planunterlagen G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.4.7.2, S. 353). Dem folgt die Planfeststellungsbehörde.

B.IV.3.2.4.4.8 Kumulierende Vorhaben und Wirkungen

Der Vorhabenträger konnte nachvollziehbar darlegen, dass die für die Prüfung der kumulierenden Vorhaben und Wirkungen betrachteten Pläne und Projekte nicht in der Lage sind, die Umweltauswirkungen der Vorhaben so weit zu verstärken, dass die als nicht erheblich eingestuften Umweltauswirkungen insgesamt ein erhebliches Niveau erreichen und somit die Erhaltungsziele bzw. maßgeblichen Gebietsbestandteile des FFH-Gebiets DE 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ erheblich beeinträchtigt werden (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 5.4.10, S. 358 f.). Zwar erfolgte im Rahmen der Datenabfrage ein Hinweis auf eine geplante Deichverstärkung des Hochwasserdeiches im Bereich Bosse-West. Nachfragen beim Vorhabensträger (NLWKN Verden) haben aber ergeben, dass Planunterlagen hierzu bisher nicht vorliegen und das Verfahren noch nicht eingeleitet ist. Da die Auswirkungen des Vorhabens sich auf die Bauzeit beschränken und keine dauerhaften Wirkungen auf das Schutzgebiet ausüben, kann sich eine Kumulation nur bei gleichzeitiger Baudurchführung ergeben. Die geplante Baumaßnahme liegt südlich der Aller im Bereich zwischen Aller und dem westlichen Ortsrand von Bosse. Hier befinden sich außer der Aller keine weiteren Bereiche mit Relevanz für die Schutz- und Erhaltungsziele. Eine Überschneidung der Wirkreichweiten des Vorhabens PFA B1 mit der Deichverstärkung ist aufgrund des Mindestabstandes von 570 m nicht zu erwarten. Dem folgt die Planfeststellungsbehörde.

B.IV.3.2.4.4.9 Fazit

Insgesamt lässt sich feststellen, dass unter Berücksichtigung schadensbegrenzender Maßnahmen ($V_{AR/FFH}$ 17.1, V_{FFH} 6.3) erhebliche Beeinträchtigungen durch die Vorhaben i.S.v. § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG für das FFH-Gebiet DE 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ auszuschließen sind.

B.IV.3.2.4.5 VSch-Gebiet DE3222-401 „Untere Allerniederung“

B.IV.3.2.4.5.1 Beschreibung des VSG-Gebiets

Das VSG V23 „Untere Allerniederung“ (DE 3222-401) liegt vollständig in der naturräumlichen Haupteinheit des Weser-Aller-Flachland und verteilt sich auf die Unterregionen des Verdener Wesertals, der Aller-Talsandebenen und der Achim-Verdener Geest. Das Weser-Aller-Flachland setzt sich aus den Urstromtälern von Aller und Weser sowie den südlich anschließenden flachwelligen Moränenlandschaften, die von Leine, Fuhse und Oker gegliedert werden, zusammen. Den überwiegenden Flächenanteil der naturräumlichen

Region nehmen Acker und Grünland ein. Aber auch Wälder weisen größere Flächenanteile auf. Die sandigen Bereiche im Norden der Region sind dabei überwiegend durch Kiefernforste geprägt. Auf besseren Böden im Süden sind Laubwälder vorherrschend. Im westlichen Teil der Region sind noch zahlreiche und teilweise naturnahe Hochmoore vorhanden. Das VSG erstreckt sich von Schwarmstedt, der Aller nach Nordwesten folgend, bis zur Mündung der Aller in die Weser bei Verden (Aller). Das Gebiet erstreckt sich dabei über die Verwaltungsbereiche der Landkreise Celle, Heidekreis sowie kleinflächig Verden. Die Allerniederung stellt sich im Bereich des Schutzgebietes als weiträumig offene Landschaft dar, die überwiegend durch Grünländer geprägt ist. Das Niederungsgebiet erstreckt sich über eine Länge von ca. 80 km entlang des Tieflandflusses und weist ein vielfältiges Biotopmosaik auf. Die Grünlandbewirtschaftung erfolgt dabei sowohl intensiv als auch extensiv. Die Grünlandbereiche werden stellenweise durch Hecken sowie seltener durch Auwaldreste und Gehölzgruppen strukturiert. Ebenso finden sich vereinzelt Flutmulden und Altarme mit Röhrichtbeständen vor. Die teilweise stark mäandrierende Aller ist im VSG nahezu vollständig eingedeicht. Ungefähr 74 % der Gesamtfläche des Schutzgebietes wird von Grünland auf mittleren und feuchten Standorten eingenommen. Nur etwa 14% der Fläche stellen Ackerflächen dar. Ca. 7% der Gesamtfläche nehmen Binnengewässer ein und nur rund 3% des Gebietes sind mit Laub- oder Mischwäldern bestanden. Das Gebiet weist eine Gesamtgröße von 5.387 ha auf.

Das VSG überschneidet sich zum Großteil mit dem nordwestlichen Teil des FFH-Gebiets 090 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (DE 3021-331). Zudem bestehen Flächenüberschneidungen mit dem NSG LÜ 00360 „Aller-Leinetal“, dem NSG LÜ 00306 „Untere Allerniederung im Landkreis Verden“, dem NSG LÜ 00155 „Allerniederung bei Klein-Häuslingen“ sowie dem NSG LÜ 00260 „Allerschleifen zwischen Wohldorf und Hülsen“. Abschnittsweise bestehen Überschneidungen mit den LSG-Gebieten LSG CE 00034 „Allertal bei Celle“ und LSG HK 00049 „Aller-Leinetal“ sowie dem LSG VER 058 „Untere Allerniederung im Landkreis Verden“.⁸⁷ Die ausgewiesenen NSG und LSG dienen gemäß ihrer jeweiligen Schutzgebietsverordnung jeweils dem Schutz des VSG „Untere Allerniederung“.

Lage und Ausdehnung in Bezug zu den Vorhaben ist dem Bestandsplan zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Anlage 02, Bestandsplan VSchGebiet „Untere Allerniederung“). Das Gebiet wird von der Trasse an einer Stelle gequert. Der Querungsbereich von ca. 400 m Länge befindet sich zwischen den Ortslagen Frankenfeld und Bosse im Landkreis Heidekreis zwischen Trassenkilometer 51,00-51,40.

⁸⁷ Die Verordnung des Landkreises Heidekreis über das Landschafts- und Naturschutzgebiet „Aller-Leinetal“ im Landkreis Heidekreis in den Samtgemeinden Schwarmstedt, Ahlden und Rethem (Aller) vom 26.06.2020 wurde durch das OVG Niedersachsen mit Urteilen vom 10.12.2024, Az.: 4 KN 122/21 und 4 KN 157/21, für unwirksam erklärt. Die durch diese Schutzgebietsverordnung geschützten Vogelarten hat der Vorhabenträger hier gleichsam berücksichtigt; eine veränderte Bewertung der geplanten Maßnahmen ergibt sich durch die Aufhebung der Verordnung nicht. Ein nach Art. 4 Abs. 2 FFH-RL gelistetes Gebiet unterliegt gemäß Art. 4 Abs. 5 FFH-RL auch ohne eine nach nationalem Recht erfolgte Unterschutzstellung dem Schutzregime des Art. 6 Abs. 2, Abs. 3 und Abs. 4 FFH-RL, der diesbezüglich einen Mindestschutz normiert. Erweist sich eine nach deutschem Recht vorgenommene Schutzgebietsausweisung - wie hier - als unwirksam, verbleibt es beim Schutzregime des Art. 6 Abs. 2 FFH-RL. Durch deren Aufhebung wird folglich keine mit Art. 6 Abs. 2 FFH-RL unvereinbare Verschlechterung herbeigeführt, vgl. BVerwG, Urteil vom 21. Dezember 2017 – 4 CN 8/16 –, Rn. 28, juris.

Der Abstand des Baufeldes der HDD-Bohrung zum VSG beträgt nördlich ca. 382 m und südlich ca. 45 m zur jeweiligen VSG-Außengrenze (Abbildung 11).

Somit wird der Stellungnahme der Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR (Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240002502) genügt, wonach die km 50+360 bis 51+710 geschlossen zu queren sind, um den Schutzzweck der Schutzgebiete sowie die chemischen, physikalischen und ökologischen Gewässereigenschaften so wenig wie möglich zu beeinflussen.

B.IV.3.2.4.5.2 Datengrundlagen

Der Vorhabenträger hat aktuelle Kartierungen angefertigt⁸⁸. Für die Prüfung der Lebensraumtypen und Erhaltungszielarten wurden zudem der Standarddatenbogen, die gebietsspezifischen Erhaltungsziele für die gesetzlich geschützten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und flächengleiche Europäische Vogelschutzgebiete sowie die Gebietssteckbriefe herangezogen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 4.5.3.2, S. 133 f.).

Zusätzlich zu den bereits aus der Bundesfachplanung nach § 8 NABEG verfügbaren Informationen wurden Schutzgebietsverordnungen (NSG, LSG), Managementpläne (MaP) und Monitoringberichte sowie sonstige bei den Fachbehörden zugängliche Daten zu Natura 2000-Gebieten (z. B. Schutzgebietsgrenzen, Bestandsdaten zu Arten und LRT, Kartierberichte) für die zu betrachtenden Gebiete recherchiert und, sofern vorhanden, ausgewertet⁸⁹. Dabei wurden auch relevante Pläne und Projekte ermittelt, wobei auf eine Datenanfrage bei den Fachbehörden vom 26.01.2023, 11.04.2023 und 10.05.2023 zur Abfrage von Plänen und Projekten mit möglichen kumulativen Wirkungen eine verneinende

⁸⁸ Es wurden die folgenden Kartierungen durchgeführt: Biotoptypenkartierung inkl. FFH-Lebensraumtypen (2019 / 2020): flächendeckend im Maßstab 1:5.000 im Vorzugstrassenkorridor nach § 8 NABEG und den Alternativen (Teil L05, Anhang 02 Kartierbericht Biotoptypen – M 1:5.000); Biotoptypenkartierung inkl. FFH-Lebensraumtypen und Bewertung der Erhaltungszustände (2021 / 2022): flächendeckend im Maßstab 1:2.000 innerhalb 100 m-Puffer des Arbeitsstreifens der Vorzugstrasse und der Alternativen (Teil L05, Anhang 03 Kartierbericht Biotoptypen – M 1:2.000); Kartierbericht Fauna (festgelegter Trassenkorridor, 2019-2022) Vogelarten und andere europäisch geschützte Arten (Teil L05, Anhang 07 Kartierbericht Fauna - fTK), Planungsstand vom 28.04.2023; Kartierbericht Flora (festgelegter Trassenkorridor, 2021) für ausgewählte FFH-Arten (Gefäßpflanzen und Moose) (Teil L05, Anhang 11 Kartierbericht Flora - fTK); Biotoptypenkartierung inkl. FFH-Lebensräume (2016-2018): Kartierung der Biotoptypen und Lebensraumtypen für das FFH-Gebiet Aller, Böhme und Vehmsmoor (inkl. 500m Puffer), Landkreis Heidekreis; Übertragungsmethodik Fauna (Teil L05, Anhang 15 Übertragungsmethodik – Kompensation / Ergebnisse).

⁸⁹ Für die Prüfung wurden insbesondere folgende Unterlagen / Daten berücksichtigt: www.heidekreis.de/home/umwelt-verkehr/natur-und-landschaftschutz/schutzgebiet/managementplanungen-der-natura-2000-gebiet.aspx, Zugriff: 01.02.2023; https://www.nlwkn.niedersachsen.de/natura2000/eu_vogelschutzrichtlinie_und_eu_vogelschutzgebiete/eu_vogelschutzgebiete_in_niedersachsen/eu_vogelschutzgebiet-v23-untere-allerniederung-132570.html, Zugriff: 28.03.2023; https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/die_einzelnen_naturschutzgebiete/landschafts-und-naturschutzgebiet-aller-leinetal-195395.html, Zugriff: 28.03.2023; https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/die_einzelnen_naturschutzgebiete/verordnung-zum-landschafts-und-naturschutzgebiet-aller-leinetal-195400.html, Zugriff: 28.03.2023; Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ sowie das EU-Vogelschutzgebiet V 23 „Untere Allerniederung“, Teilgebiet Heidekreis: Hauptband vom November 2021; Verordnung des Landkreises Heidekreis über das Landschafts- und Naturschutzgebiet „Aller-Leinetal“ im Landkreis Heidekreis in den Samtgemeinden Schwarmstedt, Ahlden und Rethem (Aller) vom 26.06.2020.

Antwort vorliegt. Auf die Datenanfrage von Plänen und Projekten mit möglichen kumulativen Wirkungen verwies die Untere Naturschutzbehörde (LK Heidekreis) auf eine geplante Deichverstärkung des Hochwasserdeiches im Bereich Bosse-West. Planunterlagen des Vorhabensträgers NLWKN Verden liegen hierzu bisher nicht vor.

Auch die weitergehende Recherche ergab keine sonstigen Pläne und Projekte mit kumulativen Wirkungen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.5.3.2, S. 133 f.).

B.IV.3.2.4.5.3 Erhaltungsziele und Schutzzwecke

Bei Vogelschutzgebieten sind nicht nur die in der Schutzgebietsverordnung genannten Arten zu berücksichtigen, sondern alle Arten mit signifikantem Vorkommen gemäß des aktuellsten Standarddatenbogens (Urt. v. 12.9.2024 – C66/23 „Elliniki“). Es ergeben sich für das Schutzgebiet Erhaltungsziele für die folgenden Brut- und Rastvogelarten:

Tab. 26: Brut- und Rast-Vogelarten im VSch-Gebiet DE3222-401 „Untere Allerniederung“

Arten	EU-Code
Vogelarten nach Art. 4 Abs. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie	
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	A031
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	A073
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	A074
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	A122
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	A075
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	A030
Zwergschwan (<i>Cygnus columbianus bewickii</i>)	A037
Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>)	A038
Vogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie	
Wiesenschaftstelze (<i>Motacilla flava</i>)	A260
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	A275
Sonstige Vogelarten gem. Schutzgebietsverordnung	
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	A229
Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)	A168
Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)	A249
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	A004
Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	-
Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)	-
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	A160
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	A153
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	A142

Arten	EU-Code
Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>)	A130
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	A136
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	A072
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	A081
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	A118
Rohrammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	-
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	A247
Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	A156
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	-
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	A236
Mittelspecht (<i>Leipicus medius</i>)	A238
Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)	A240
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	-
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	A207
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	A337
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	A338
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	A272
Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i>)	A348
Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	A298
Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	A297
Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	A257
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	-
Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>)	A336
Weidenmeise (<i>Poecile montanus</i>)	-
Sumpfbeise (<i>Poecile palustris</i>)	-
Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	A295
Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	-
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	-
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	A271
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	A212
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	A113
Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	A112
Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	-
Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)	A290

Arten	EU-Code
Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	A055
Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	A056
Pfeifente (<i>Anas penelope</i>)	A050
Schnatterente (<i>Anas strepera</i>)	A051
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	A052
Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)	A061
Schellente (<i>Bucephala clangula</i>)	A067
Silberreiher (<i>Ardea alba</i>)	A027
Kranich (<i>Grus grus</i>)	A127
Saatgans (<i>Anser fabalis</i>)	A039
Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)	A218
Sonstige Vogelarten gem. SDB	
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	A082
Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)	A119
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	-
Blässgans (<i>Anser albifrons</i>)	A041
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	A029
Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)	-
Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	A340
Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)	A070
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>)	A017
Schwarzhalstaucher (<i>Podiceps nigricollis</i>)	A008
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	A276
Brandgans (<i>Tadorna tadorna</i>)	A048
Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	A162

B.IV.3.2.4.5.4 **Auswirkungsprognose**

Im Rahmen der Auswirkungsprognose hat der Vorhabenträger die maßgeblichen Wirkfaktoren sowie den detailliert untersuchten Bereich (duB) ermittelt, um sodann die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen prognostizieren zu können.

B.IV.3.2.4.5.4.1 **Ermittlung der zu betrachtenden Wirkfaktoren**

Das Schutzgebiet wird von der Trasse an einer Stelle gequert. Der Querungsbereich von ca. 400 m Länge befindet sich zwischen den Ortslagen Frankenfeld und Bosse im Landkreis Heidekreis zwischen Trassenkilometer 51,00-51,40. Der Abstand des Baufeldes der HDD-

Bohrung zum VSG beträgt nördlich ca. 382 m und südlich ca. 45 m zur jeweiligen VSG-Außengrenze.

Aufgrund der geschlossenen Bauweise und der damit einhergehenden mangelnden direkten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzgebiets durfte der Vorhabenträger die Wirkfaktoren Überbauung/Versiegelung (Wirkfaktor 1-1), direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1), Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik (Wirkfaktor 2-2) und die Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (Wirkfaktor 3-6) sowie Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes (Wirkfaktor 3-1) (inkl. 3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse) und mechanische Einwirkungen (Wirkfaktor 5-5) in der weiteren Prüfung ausschließen. Es wird durch die geschlossene Bauweise im Bereich des VSG keine Nutzungsänderungen jeglicher Art hervorgerufen. Bei einer Verlegetiefe des Erdkabels von unterhalb 5 m ist gewährleistet, dass die notwendigen Bohrungen außerhalb des für potenzielle Beeinträchtigungen relevanten Durchwurzelungshorizonts von Gehölzen stattfinden.

Weiter betrachtet hat der Vorhabenträger die Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3), da im unmittelbaren Anschluss an den HDD-Bohrungen (Start- und Zielgrube) die offene Bauweise zur Anwendung kommt, sodass die dort stattfindende Grundwasserabsenkung zum Teil bis in das VSG reicht. Nicht weiter zu untersuchen war hingegen die Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit) (Wirkfaktor 3-4). Eine direkte Beeinträchtigung der hydrochemischen Verhältnisse durch direkte Einleitung von Grundwasser aus den Bereichen mit Wasserhaltung kann ausgeschlossen werden. Eine indirekte erhebliche Beeinträchtigung durch diesen Wirkfaktor kann ausgeschlossen werden, da Einleitungen in Nebengewässer, die in das FFH-Gewässer münden bzw. im VSG verlaufen, nur mit unbelastetem Wasser erfolgen, das seiner hydrochemischen Eigenschaft sowie Menge dem FFH-Gewässer annähernd entspricht. Mindeststandard ist hier die Einhaltung der Anforderungen der WRRL, in Bezug auf das biotische Potenzial bzw. Trinkwasserqualität.

Unter Berücksichtigung des aktuellen Wissenstandes (vgl. Planunterlage E04: Wärmeemissionen) ist davon auszugehen, dass die wärmebedingten Auswirkungen vernachlässigbar sind und der Wirkfaktor 3-5 (Veränderung der Temperaturverhältnisse) ebenfalls nicht relevant ist. Da aufgrund der abschirmenden Eigenschaften der Erdkabel und des umgebenden Erdreichs an Erdkabeltrassen keine elektrischen Felder auftreten und die magnetischen Felder die Grenzwerte der 26. BImSchV unterschreiten, hat auch der Wirkfaktor 7-1 (Elektrische und magnetische Felder) keine Relevanz.

Auch scheidet eine Betroffenheit in Bezug auf stoffliche Einwirkungen (Wirkfaktoren 6-2, 6-3 und 6-6) aus. Nichtstoffliche Einwirkungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-3) hat der Vorhabenträger hingegen in der weiteren Prüfung nachvollziehbar berücksichtigt. Nur den Wirkfaktor 5-4 (Erschütterungen/ Vibrationen) durfte der Vorhabenträger außer Acht lassen. Zwar kann es baubedingt sowohl bei der offenen als auch der geschlossenen Bauweise sowie der Errichtung von Nebenanlagen und -bauwerken durch verschiedene Bautätigkeiten temporär zu Erschütterungen kommen. Starke Vibrationen, wie sie im Zuge von Rammarbeiten, Sprengungen, Verdichtungsarbeiten, Arbeiten mit dem Brecher oder dem Meißelbagger entstehen, sind im Bereich des PFA B1 aber nicht zu erwarten, da kein Festgestein auftritt. Die Erschütterungen, die im Rahmen der ggf. notwendigen Verdichtungsarbeiten bei der Anlage von temporären Zuwegungen in geringerem Umfang entstehen, bleiben als Wirkfaktor auf die Zuwegung und den Arbeitsstreifen beschränkt,

welche außerhalb des Vogelschutzgebiets liegen und müssen nicht weiter betrachtet werden.

Auch den Wirkfaktor 4-1 (Barriere- oder Fallenwirkungen/Individuenverluste) hat der Vorhabenträger nachvollziehbar ausgeschlossen. Durch die geplante geschlossene Bauweise sind Barrierewirkungen oder Individuenverluste (Mortalität) nur durch baubedingte Einzäunungen, Baustellen- und Baustraßenverkehr sowie offenen Schächten (Start- und Zielgruben von HDD-Bohrungen) oder Hilfsbauwerken mit Kollisionswirkung für Vögel möglich. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung der Bauphase sowie Reduzierung der Fahrgeschwindigkeiten beim Baustellenverkehr sind Individuenverluste durch Kollisionen bei Vögeln signifikant minimiert. Zudem sind die Vogelarten in der Lage die Baustelle in ausreichender Höhe zu überfliegen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren können damit im Bereich der relevanten FFH-Querungen ausgeschlossen werden. Für die Prüfung der Beeinträchtigungen der Erhaltungszielarten verbleiben somit lediglich relevante baubedingte Wirkfaktoren (vgl. zum Ganzen Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.5.6.1, S. 134 ff.):

3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse

5-1 akustische Reize (Schall)

5-2 optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)

5-3 Licht.

B.IV.3.2.4.5.4.2 Ermittlung und Darstellung des für die Wirkungsprognose detailliert untersuchten Bereichs

Der Vorhabenträger hat in nachvollziehbarer Weise den auf diese Wirkfaktoren bezogenen, detailliert untersuchten Bereich (duB) anhand des Wirkfaktors mit der größten Wirkreichweite mit einem Puffer von 500 m abgegrenzt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.5.6.1, S. 369 f.).

Der für die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung zugrunde gelegte duB umfasst daher eine Fläche von 292 ha, deren Lage in dem Bestandsplan (Blatt 11a) dargestellt ist (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Anlage 02). Welche Arten im duB vorkommen und von Wirkfaktoren des Vorhabens betroffen sein könnten, ist der Planunterlage zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.5.6.2.2, S. 370 ff., Kap. 5.5.6.2.3, S. 375 ff. und Kap. 5.5.6.3, S. 377 f.).

B.IV.3.2.4.5.4.3 Prognose der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der LRT und ihrer cA

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar hergeleitet, dass das Vorhaben zu keinen Beeinträchtigungen der allgemeinen Erhaltungsziele oder der Schutzzwecke des VSG „Untere Allerniederung“ (DE 3222-401)“ führen wird. Da das Vorhaben in die Fläche des VSG nur randlich und temporär eingreift, sind die benannten allgemeinen Erhaltungsziele der Schutzgebietsverordnungen für das Gesamtgebiet vom Vorhaben nicht betroffen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 5.7.7.1, S. 378). Dem folgt die Planfeststellungsbehörde.

In Bezug auf die Arten Weißstorch, Schwarzmilan, Rotmilan, Wachtelkönig, Seeadler, Zwergschwan, Singschwan, Wiesenschafstelze, Braunkehlchen und Gänsesäger hat der

Vorhabenträger die folgenden Beeinträchtigungen nachvollziehbar ermittelt (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 5.5.7, S. 378 ff.):

Für den Seeadler entfällt eine weitere Betrachtung, da kein Wirkfaktor (3-3, 5-1, 5-2 und 5-3) des Vorhabens relevante Habitate oder Funktionen der Art erreicht oder beeinträchtigt.

Der Weißstorch ist nur vom Wirkfaktor 3-3 „Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ betroffen, da am nördlichen Baufeld sich das horstnahe Nahrungsareal in räumlicher Nähe zur Grundwasserabsenkung befindet. Eine Überschneidung der Wirkradien für Schall und optische Reize (Bewegung und Licht) ergibt sich auf Grund der bekannten Horststandorte nicht. Der Vorhabenträger konnte auch eine Beeinträchtigung durch die Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3) ausschließen. Dies wird folgendermaßen begründet: Im duB befinden sich zwei Flächen des Weißstorchs im Grundwasserabsenkungsbereich am nördlichen Baufeld von km 50+200 bis 50+850 (südlich und westlich des nördlichen Baufeldes). Die Grundwasserabsenkung beträgt hier 0,10 m bis 0,25 m. Weitere Flächen befinden sich unmittelbar an das Baufeld angrenzend im Absenkungsbereich bis 1,0 m im duB, jedoch bereits außerhalb des VSG. Ein außerhalb des VSG gelegenes Stillgewässer, was jedoch innerhalb des Nahrungshabitats liegt, ist auch von einer Grundwasserabsenkung zwischen 0,25 und 0,5 m betroffen. Im direkten Umfeld der Storchenhorste in Bosse und Frankenfeld erfolgt keine Grundwasserabsenkung. Für das in direkter Nähe zum Baufeld gelegenen Stillgewässer ist eine relevante Beeinträchtigung unabhängig von der Jahreszeit zu erwarten. Für die weiter entfernt liegenden Flächen ist eine Beeinträchtigung je nach jahreszeitlichem Wasserstand durch die Grundwasserabsenkung möglich. Aufgrund der geringen Dauer der Grundwasserabsenkung von maximal 17 Tagen (vgl. Unterlage Planunterlage Teil L06.3, Anhang 01) und der Marginalität des betroffenen Teils des Nahrungshabitats und ausreichend geeigneter Ausweichflächen ohne Beeinträchtigung durch die Grundwasserabsenkung kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Weißstorchs ausgeschlossen werden.

Der Schwarzmilan könnte nur vom Wirkfaktor 5-2 „optische Veränderung / Bewegung (ohne Licht)“ beeinträchtigt werden. Im duB ist ein Schwarzmilanhorst östlich von Frankenfeld gelegen, mit einer Brut nördlich des Einzelhauses am südlichen Baufeld der HDD-Bohrung. Der Vorhabenträger konnte aber nachvollziehbar ausschließen, dass der einzig relevante Wirkfaktor 5-2 die Art erheblich beeinträchtigt. Für den Schwarzmilan wird eine Fluchtdistanz von 300 m angenommen. Die bekannten Bruthorste liegen jedoch weiter entfernt vom nördlichen Baufeld. Im Süden beträgt der Abstand zwischen Baufeld und den bekannten Bruthorsten minimal 320 m, wobei sich ein Einzelhaus als potenzieller Störfaktor sogar näher am Horst befindet. Es ist daher nicht von potenziellen Störungen durch Bewegungsreize des Vorhabens auszugehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Nahrungshabitats kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da dies sich über mehrere Quadratkilometer erstreckt und die Störwirkung durch den Baubetrieb hier marginal bleibt.

Für den Rotmilan kommt eine Beeinträchtigung nur durch den Wirkfaktor 5-2 in Betracht. Benachbart zum Schwarzmilanhorst östlich von Frankenfeld konnte eine Brut für den Rotmilan ermittelt werden. Zudem wurde 2021 ein Rotmilanhorst in einem Feldgehölz in der Allerschleife bei Bosse kartiert, wobei während der Begehungen 2023 in dem Pappelbestand in direkter Nachbarschaft zu dem Einzelhaus an der Aller mit dem Fundpunkt von 2022 kein Horst mehr festgestellt werden konnte. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Rotmilans kann jedoch nachvollziehbar ausgeschlossen werden. Der Rotmilan hat eine Fluchtdistanz von 300 m. Diese Distanz zu den bekannten Bruthorsten wird am nördlichen Baufeld

eingehalten. Im Süden hingegen beträgt der Abstand zwischen dem Baufeld und dem vermutlich nicht mehr vorhandenen Bruthorst ca. 170 m. Hier liegt jedoch das Einzelhaus als potentieller Störfaktor sogar näher am Horst als das Baufeld. Der zweite 2021 besetzte Horst in der Allerschleife bei Bosse liegt mehr als 1.000 m von beiden Baufeldern entfernt. Es ist daher nicht von potenziellen Störungen durch Bewegungsreize des Vorhabens auszugehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Nahrungshabitats kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da es sich über mehrere Quadratkilometer erstreckt und die Störwirkung durch den Baubetrieb gering bleibt.

Für den Wachtelkönig sind die Wirkfaktoren 3-3 (Grundwasserabsenkung), 5-1 (Schall), 5-2 (optische Veränderungen) und 5-3 (Licht) betrachtungsrelevant. Aufgrund der Nähe der Brut- und Nahrungshabitate zur Grundwasserabsenkung am nördlichen Baufeld könnte es zu einer temporären Störung kommen. Die im Zuge des Bauvorhabens entstehende bauzeitliche Grundwasserabsenkung ausgehend vom nördlichen Baufeld, betrifft das Nahrungshabitat im duB in Höhe von km 50,20 bis 50,85 auf insgesamt etwa 33 von insgesamt 217 ha im duB. Ein außerhalb des Schutzgebiets liegendes Stillgewässer, welches zum Nahrungshabitat gehört, ist von einer Absenkung zwischen 0,25 und 0,5 m betroffen. Für das in direkter Nähe zum Baufeld gelegenen Stillgewässer ist eine relevante Beeinträchtigung unabhängig von der Jahreszeit zu erwarten. Für die weiter entfernt liegenden Flächen kann es je nach jahreszeitlichem Wasserstand durch die Grundwasserabsenkung zu einer Beeinträchtigung kommen. Aufgrund der kurzen Dauer der Grundwasserabsenkung von maximal 17 Tagen (vgl. Planunterlage Teil L06.3, Anhang 01) und dem geringen Anteil des betroffenen Nahrungshabitats (davon innerhalb des VSG: ca. 7,5 ha von ca. 5.382 ha des Vogelschutzgebietes „Untere Allerniederung“, davon sind 50 % Feuchtgrünland komplexe auf mineralischen Böden, das entspricht 2.691 ha, davon machen 7,5 ha weniger als 0,3 % aus) sowie den ausreichend vorhandenen geeigneten Ausweichflächen für die Nahrungssuche für den Wachtelkönig, kann eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Licht kann für den Wachtelkönig aufgrund des Abstandes zum Bauvorhaben von mindestens 120 m, der in der Fachliteratur angegebenen geringen Empfindlichkeit und unter Berücksichtigung des Einsatzes von störungsarmer Baustellenbeleuchtung ausgeschlossen werden.

Nicht auszuschließen sind die Beeinträchtigungen des Wachtelkönigs durch Schall und optische Reizw (Wirkfaktor 5-1 und 5-2). Im Bereich des duB sind akustische Signale, die zu einer Beeinträchtigung von Tieren oder deren Habitate führen können, nur durch Bau der Trasse zu erwarten. Baubedingte Schallereignisse im Bereich der Kabeltrasse werden voraussichtlich nur zeitweilig, dann aber in z.T. hoher Intensität auftreten. Dagegen beschränkt sich Dauerlärm, der bei Vogelarten insbesondere in empfindlichen Lebensphasen zu relevanten Störungen führen kann, auf den Bereich der Startgruben der HDD-Bohrung und den Bereich der bauzeitlichen Grundwasserabsenkung. Für den Wachtelkönig wird ein kritischer Schallpegel von 47 dB(A) nachts (10 m Höhe) und 52 dB(A) tags (1 m Höhe) angenommen. Er weist eine Empfindlichkeit gegenüber Dauerschall auf. Ca. 46 ha des duB, davon 14 ha im VSG liegen innerhalb des kritischen Schallpegels mit beeinträchtigungsrelevantem Dauerlärm (über 47 dB(A) nachts). Es handelt sich um ca. 2 % der insgesamt 2691 ha großen Feuchtgrünlandkomplexe auf mineralischem Boden im Vogelschutzgebiet.

Zudem hat der Wachtelkönig eine Fluchtdistanz bzgl. optischen Reizen von 50 m. Diese Distanz wird am nördlichen Baufeld und an einen längeren Abschnitt der Zuwegung relevant

unterschritten. Im Süden beträgt der Abstand zwischen Baufeld und Potenzialflächen für den Wachtelkönig mindestens 100 m, wo allein durch die Aller mit ca. 50 m ein ausreichender Puffer vorhanden ist. Die von optischen Bewegungen potentiellen Störungen unterworfen Fläche beträgt ca. 6,2 ha des Lebensraums vom Wachtelkönig. Durch die offene Lage und das unmittelbare Angrenzen an das Baufeld und die herzurichtende Zufahrt ergibt sich eine relevante Wirkung auf die Brutplätze des Wachtelkönigs.

Zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen hat der Vorhabenträger daher schadensbegrenzende Maßnahmen vorgesehen. Im Bereich des nördlichen Baufeldes zwischen km 50,20 und 50,45 ist mit der Maßnahme $V_{AR/FFH}$ 17.1 sicherzustellen, dass sich keine relevante Überschneidung der 47 dB(A)-Isophone (nachts 10 m) und 52 dB(A)-Isophone (tags 1 m) innerhalb des FFH-Gebietes ergibt. Für die Bauzeitenbeschränkung als zuletzt greifende Maßnahme des Maßnahmenpaketes ist für den Wachtelkönig 47 dB(A)-Isophone (nachts 10 m) und 52 dB(A)-Isophone (tags 1 m) der Zeitraum von Mitte April bis Anfang August vorzusehen (vgl. Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter, $V_{AR/FFH}$ 17.1). Zudem sind im Bereich des nördlichen Baufeldes zwischen km 50,2 und 50,45 Sichtschutzwände am Rand des Baufeldes aufzustellen (West-, Süd-, und Ostseite Startgrube HDD-Bohrung Allerquerung, vgl. Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter, $V_{AR/FFH}$ 47).

Zwergschwan und Singschwan kommen im VSG nur als rastende Zugvögel vor. Es sind nur Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor 5-2 „optische Veränderungen“ zu betrachten. Zwergschwan und Singschwan haben eine Fluchtdistanz von 300 m bei rastenden Vögeln. Diese Distanz wird am nördlichen und südlichen Baufeld relevant unterschritten. Im Süden beträgt der Abstand zwischen Baufeld und potenzieller Rastfläche minimal 76 m, am nördlichen Baufeld grenzen sie direkt an das Baufeld. Die Fläche, die potenziellen Störungen durch Bewegungsreizen unterworfen ist, beträgt ca. 7,5 ha innerhalb des VSG. Trotz der offenen Lage und dem unmittelbaren Angrenzen der potenziellen Rastflächen an das Baufeld ergibt sich keine erhebliche Beeinträchtigung auf die Rasthabitate von Zwergschwan und Singschwan. Es handelt sich nicht um ein essentielles Rasthabitat und es stehen ausreichend Ausweichflächen zur Verfügung. Die Grundwasserabsenkung reicht nicht bis in die eingedeichten Überschwemmungsbereiche entlang der Aller hinein.

Für die Wiesenschafstelze und das Braunkehlchen ergeben sich keine Überschneidungen der Wirkradien für Schall und optische Reize; es ist aber der Wirkfaktor 3-3 (Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse) relevant.

Die im Zuge des Bauvorhabens entstehende bauzeitliche Grundwasserabsenkung im nördlichen Baufeld betrifft das Braunkehlchen und brutplatzferne Teile des Nahrungshabitats der Wiesenschafstelze im duB in Höhe von km 50,20 bis 50,85 mit einer Grundwasserabsenkung von 0,10 m bis 0,25 m auf zwei Flächen im VSG südlich und westlich des nördlichen Baufeldes. Weitere Flächen befinden sich unmittelbar an das Baufeld angrenzend im Absenkungsbereich bis 1,0 m im duB, jedoch bereits außerhalb des VSG (südlich und westlich des nördlichen Baufeldes). Ein Stillgewässer innerhalb des Nahrungshabitats, jedoch außerhalb des VSG liegend, ist auch von der Grundwasserabsenkung zwischen 0,25 und 0,5 m betroffen. Für das in direkter Nähe zum Baufeld gelegenen Stillgewässer ist eine relevante Beeinträchtigung unabhängig von der Jahreszeit zu erwarten. Für die weiter entfernt liegenden Flächen kann es je nach jahreszeitlichem Wasserstand durch die Grundwasserabsenkung zu einer Beeinträchtigung kommen. Aufgrund der kurzen Dauer der Grundwasserabsenkung von maximal 17 Tagen

(vgl. Planunterlage Teil L06.3, Anhang 01) und des geringen Anteils an betroffenem Brut- und Nahrungshabitat (im VSG ca. 7,5 ha von ca. 5.382 ha des VSG „Untere Allerniederung“, davon sind 50 % Feuchtgrünlandkomplexe auf mineralischen Böden, das entspricht 2.691 ha, davon machen 7,5 ha weniger als 0,3 % aus) sowie ausreichend geeignete Ausweichflächen ohne Grundwasserabsenkung ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Wiesenschafstelze und dem Braunkehlchen auszuschließen.

Bei dem Gänsesäger sind die Wirkfaktoren 5-2 „optische Veränderung“ und 5-3 „Licht“ betrachtungsrelevant. Potenzielle Nahrungshabitate sind von der Grundwasserabsenkung nicht betroffen.

Für den Gänsesäger gilt eine planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz von 200 m. Diese Distanz wird am Baufeld südlich der Aller erreicht bzw. unterschritten. Durch die vorhandene Geländekante zur Alleraue ergibt sich eine gewisse Abschirmung für die Brutplätze des Gänsesägers. Da der Gänsesäger aber auch Baumhöhlen in größerer Höhe zur Brut benutzt, ist eine Beeinträchtigung durch Scheuchwirkung nicht vollständig ausschließbar. Da am Rand des Vogelschutzgebiets ein Weg verläuft, der von Fußgängern, Radfahrern und Kraftfahrzeugen frequentiert wird, ist eine gewisse Vorbelastung vorhanden und ein Gewöhnungseffekt zu erwarten. Durch den Aufenthalt von Menschen auf der Baustelle ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Gänsesägers infolge baubedingter Störungen durch visuelle Reize dennoch nicht sicher ausschließbar. Zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen hat der Vorhabenträger daher schadensbegrenzende Maßnahmen vorgesehen. Im Bereich des südlichen Baufeldes zwischen km 51+620 und 51+880 sind Sichtschutzwände am Rand des Baufeldes aufzustellen (Ostseite der Zielgrube der HDD-Allerquerung, V_{AR/FFH}, vgl. Planunterlage Teil I – Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.46). Unproblematisch hingegen ist der Wirkfaktor Licht: Der Gänsesäger gilt als nicht besonders empfindlich gegenüber diesem Wirkfaktor und zudem liegt das südliche Baufeld mindestens 100 m entfernt, sodass unter Berücksichtigung der störungsarmen Baustellenbeleuchtung erhebliche Beeinträchtigungen durch Licht ausgeschlossen werden können.

B.IV.3.2.4.5.5 Beurteilung der Erheblichkeit

Erhebliche Beeinträchtigungen des VSG durch direkte und indirekte Wirkungen auf die geschützten Vogelarten können aufgrund der Reichweiten der vorhabenbedingten Wirkfaktoren sowie der nur temporären Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Betriebs- und anlagebedingt besteht keine Betroffenheit des VSG. Die baubedingten Auswirkungen sind nicht von solcher Intensität, dass hierdurch quantitative bzw. qualitative Veränderungen der Vogelarten im Schutzgebiet entstehen würden. Somit bleiben alle relevanten Strukturen und Funktionen in vollem Umfang erhalten.

Vom Vorhaben gehen lediglich baubedingte Beeinträchtigungen im Bereich des zu prüfenden VSG aus, die aber unter Berücksichtigung der nachfolgenden Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht erheblich i.S.v. § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind:

V_{AR/FFH} 47 "Maßnahme zur Minderung der baubedingten optischen Störwirkungen (bewegte Silhouetten) – Aufstellen von Sichtschutzzäunen",

V_{AR/FFH} 17.1 "Einsatz von Lärmschutzmaßnahmen für Avifauna".

Die räumliche Zuordnung der Maßnahmen sind dem Maßnahmenplan zu entnehmen (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Prüfung, Anlage 03, Blatt 11a).

Mithin können insgesamt erhebliche Beeinträchtigungen für die betroffenen Vogelarten sicher ausgeschlossen werden. Die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Arten bleiben vollständig gewahrt (Planunterlage G - Natura 2000-Prüfung, Kap. 5.5.8 und 5.5.9, S. 385 ff.).

B.IV.3.2.4.5.6 Funktionale Beziehungen im Netz Natura 2000

Der Vorhabenträger konnte nachvollziehbar darlegen, dass es zu keinen erheblichen Betroffenheiten funktionaler Beziehungen des betrachteten VSG DE 3222-401 „Untere Allerniederung“ zu umliegenden FFH-Gebieten, europäischen Vogelschutzgebieten sowie anderen umliegenden Flächen durch das Vorhaben kommt (vgl. Planunterlagen G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 5.5.7.2, S. 385). Dem folgt die Planfeststellungsbehörde.

B.IV.3.2.4.5.7 Kumulierende Vorhaben und Wirkungen

Der Vorhabenträger konnte nachvollziehbar darlegen, dass die für die Prüfung der kumulierenden Vorhaben und Wirkungen betrachteten Pläne und Projekte nicht in der Lage sind, die Umweltauswirkungen der Vorhaben so weit zu verstärken, dass die als nicht erheblich eingestuften Umweltauswirkungen insgesamt ein erhebliches Niveau erreichen und somit die Erhaltungsziele des DE3222-401 „Untere Allerniederung“ erheblich beeinträchtigt werden (vgl. Planunterlage G - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Kap. 5.5.10, S. 389). Zwar erfolgte im Rahmen der Datenabfrage ein Hinweis auf eine geplante Deichverstärkung des Hochwasserdeiches im Bereich Bosse-West. Nachfragen beim Vorhabenträger (NLWKN Verden) haben aber ergeben, dass Planunterlagen hierzu bisher nicht vorliegen und das Verfahren noch nicht eingeleitet ist. Da die Auswirkungen des Vorhabens sich auf die Bauzeit beschränken und keine dauerhaften Wirkungen auf das Schutzgebiet ausüben, kann sich eine Kumulation nur bei gleichzeitiger Baudurchführung ergeben. Die geplante Baumaßnahme liegt südlich der Aller im Bereich zwischen Aller und dem westlichen Ortsrand von Bosse. Hier befinden sich außer der Aller keine weiteren Bereiche mit Relevanz für die Schutz- und Erhaltungsziele. Eine Überschneidung der Wirkreichweiten des Vorhabens PFA B1 mit der Deichverstärkung ist aufgrund des Mindestabstandes von 570 m nicht zu erwarten. Dem folgt die Planfeststellungsbehörde.

B.IV.3.2.4.5.8 Fazit

Insgesamt lässt sich feststellen, dass unter Berücksichtigung schadensbegrenzender Maßnahmen ($V_{AR/FFH}$ 17.1, $V_{AR/FFH}$ 47) erhebliche Beeinträchtigungen durch die Vorhaben i.S.v. § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG für das VSG DE 3222-401 „Untere Allerniederung“ auszuschließen sind.

B.IV.3.3 Besonderer Artenschutz nach Maßgabe des § 43m EnWG

B.IV.3.3.1 Rechtliche Grundlagen

Grundlage des besonderen Artenschutzrechts der §§ 44 ff. BNatSchG sind die sog. Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

(1.) wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (kurz: Tötungs- und Verletzungsverbot),

(2.) wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören (kurz: Störungsverbot),

(3.) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (kurz: Verbot der Zerstörung von Lebensstätten) oder

(4.) wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (kurz: Entnahmeverbot für Pflanzen).

Für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen (vgl. dazu die Feststellungen in Kap. B.IV.3.6) greifen die Privilegierungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG. In diesem Zusammenhang ist unter anderem auf § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG zu verweisen, wonach in Fällen einer Betroffenheit der Arten kein Verstoß gegen das lebensstättenbezogene Zugriffsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vorliegt, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dies kann auch durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (auch „CEF-Maßnahmen“ genannt) nach § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG gewährleistet werden. Neben diesen ausdrücklich genannten Maßnahmen können zur Verhinderung des Eintritts von Verbotsverwirklichungen auch sonstige Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden, obgleich dies nicht explizit geregelt ist. Es stellt aus Sicht des Artenschutzes nämlich keinen Unterschied dar, ob die durch ein Vorhaben verursachten Beeinträchtigungen von vornherein als artenschutzrechtlich unproblematisch einzustufen sind oder ob sie diese Eigenschaft erst dadurch erlangen, dass entsprechende Schutzvorkehrungen angeordnet und getroffen werden.

Um die Verbotstatbestände zu prüfen und erforderlichenfalls Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zu entwickeln, wird im Planfeststellungsverfahren regelmäßig ein Artenschutzfachbeitrag erarbeitet und von der Planfeststellungsbehörde geprüft. Dies ist im vorliegenden Verfahren mit den Unterlagen gem. § 21 NABEG (Unterlage Teil H – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag) ebenfalls geschehen.

Das Verlangen des Vorhabenträgers gem. § 43m Abs. 3 Satz 2 EnWG vom 06.09.2023 ist maßgeblich für die Anwendung des § 43m EnWG. Im Falle ihrer Anwendbarkeit ist gemäß § 43m Abs. 1 Satz 1 EnWG u. a. auch von einer Prüfung des Artenschutzes nach den Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG abzusehen. Die zuständige Behörde muss nach § 43m Abs. 2 Satz 1 EnWG jedoch sicherstellen, dass auf Grundlage der vorhandenen Daten geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen ergriffen werden, um die Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu gewährleisten, soweit solche Maßnahmen verfügbar und geeignete Daten vorhanden sind. Demnach ist zwar keine Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände mehr erforderlich, aber die zuständige Behörde hat, um die Einhaltung der Verbotstatbestände dennoch zu gewährleisten, aufgrund vorhandener Daten geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen festzulegen.

Ungeachtet dessen ist nach § 43m Abs. 2 Satz 2 bis 7 EnWG ein finanzieller Ausgleich für nationale Artenhilfsprogramme nach § 45d Abs. 1 BNatSchG zu zahlen, mit denen der Erhaltungszustand der betroffenen Arten gesichert oder verbessert wird.

B.IV.3.3.2 Begründung der Minderungsmaßnahmen gemäß § 43m Abs. 2 Satz 1 EnWG

Die Planfeststellungsbehörde hat anhand von Nebenbestimmungen sichergestellt, dass auf der Grundlage der vorhandenen Daten geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen ergriffen werden, um die Voraussetzungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu gewährleisten, soweit solche Maßnahmen verfügbar und geeignete Daten vorhanden sind.

Der Vorhabenträger hat im Rahmen der Planunterlagen auch einen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Planunterlage H) erstellt, da die Vorschrift des § 43m EnWG erst nach Erstellung der Unterlagen auf das Vorhaben anwendbar wurde. Ein solcher Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag wäre nach der Neuregelung des § 43m EnWG nicht in Gänze notwendig gewesen. Der Vorhabenträger hat das Entfallen wesentlicher Teile des Artenschutzfachbeitrags durch das Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023 (Planunterlage 0 - Regiedokument zu § 43m EnWG beim Vorhaben SuedLink) deutlich gemacht.⁹⁰ Dabei ist insbesondere die detaillierte Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände aufgrund von § 43m Abs. 1 Satz 1 EnWG entfallen. Für die Artenschutzprüfung weiter von Relevanz ist jedoch die Auswertung der vorhandenen Daten hinsichtlich der Relevanz der Arten, da lediglich anhand der Betroffenheit der Arten die entsprechenden Minderungsmaßnahmen, die in § 43m Abs. 2 Satz 1 EnWG vorgesehen sind, ermittelt werden können.

Der Vorhabenträger hat die potenziell betroffenen Arten anhand eigener Kartierungen (Planunterlage L05 – Kartier-Ergebnisse; inklusiver Anhänge zur Übertragungsmethodik) sowie weiterer Recherchedaten (vorhandene Daten Dritter wie behördlicher Daten) ermittelt. Er erachtet es als zweckmäßig, alle diese Daten auch unter der Geltung von § 43m EnWG der Ableitung von Minderungsmaßnahmen zugrunde zu legen, so dass sich aus Sicht des Vorhabenträgers durch § 43m EnWG keine Änderung der Datengrundlagen ergibt (Planunterlage 0 - Regiedokument zu § 43m EnWG beim Vorhaben SuedLink, Kap. 3.1, S. 12). Auch nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde sind diese Daten geeignet und im rechtlichen Sinne „vorhanden“. Ausweislich der Gesetzesbegründung⁹¹ sind unter „vorhandene Daten“ v.a. solche aus behördlichen Katastern und behördlichen Datenbanken gemeint. Neben den behördlichen Daten, die unstreitig als „vorhanden“ im Sinne der Vorschrift gelten, hat der Vorhabenträger im vorliegenden Fall darüber hinaus weitere Datenquellen hinzugezogen. Dies erscheint im Hinblick auf den Sinn und Zweck des § 43m Abs. 2 EnWG plausibel. So soll durch geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen gewährleistet werden, dass die Voraussetzungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG eingehalten werden. Diesem Zweck wird es umso mehr gerecht, wenn über die behördlichen Daten hinaus weitere Daten, die bereits rein tatsächlich vorhanden sind, da die Unterlagen vor Inkrafttreten des § 43m EnWG erstellt wurden, verwendet werden. Eine Kartierung wäre nach der Regelung des § 43m Abs. 2 EnWG nicht notwendig gewesen. Dennoch ist es zulässig, wenn Vorhabenträger und Planfeststellungsbehörde auf die Daten der durchgeführten Kartierungen für die Ermittlung und Sicherstellung der geeigneten und verhältnismäßigen Minderungsmaßnahmen zum Zwecke der Gewährleistung des § 44

⁹⁰ Vgl. Fredel/Schüren, § 43m EnWG - ein taugliches Instrument zur Beschleunigung des Netzausbaus?, UPR 2024, 129-134.

⁹¹ BT-Drs. 20/5830, S. 48.

Abs. 1 BNatSchG zurückgreifen. Diese Daten verzögern das Verfahren nicht und ermöglichen eine präzisere Ermittlung der geeigneten Minderungsmaßnahmen.

Der Vorhabenträger hat in Unterlage G sowie in Unterlage H keine eindeutigen Angaben zu der Beleuchtung von Baustelleneinrichtungsflächen gemacht, um eine Störung von geschützten Arten im Sinne des § 44 Abs. 2 BNatSchG sowie negative Auswirkungen auf die Erhaltungsziele von Natura2000-Gebieten im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses sicher ausschließen zu können. Daher verpflichtet sich der Vorhabenträger in der Zusage A.VI.1.9 Nr. 12, die Lichtemissionen unter auf das sicherheitstechnisch unbedingt notwendige Maß zu reduzieren und die Auswirkungen unter Anwendung von Maßnahmen zu mindern. Fußend auf dieser Bedingung, kann das Auslösen von Zugriffsverboten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Ergänzend wird die Schutzanordnung unter A.V.2.1 Nr. 1 getroffen.

Die in Kapitel A.V.2.1 Nr. 2.b) und 2 dieser Entscheidung festgelegten Nebenbestimmungen dienen der Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte, der Eingriffsminimierung sowie dem Biotop- und Baumschutz. Durch das Anbringen von Fledermauskästen bzw. die Schaffung von Initialhöhlen im Umfeld der entfallenden Quartierbäume wird der räumlich-funktionale Zusammenhang der CEF-Maßnahmen gewahrt.

Da das Einlegen von Kunsteiern in Horste während der Brutzeit eine Störung der Brutstätten darstellen kann, müssen die Kunsteier bereits außerhalb der Brutzeit, bevor die artspezifische Brutzeit beginnt, in die Horste gelegt werden, um das Eintreten von Verbotstatbeständen i.S.d § 44 Abs. 1 BNatSchG auszuschließen (A.V.2.1, Nr.3).

Entgegen den Änderungen, die der Vorhabenträger im Deckblattverfahren II umgesetzt hat, bleibt das Einfräsen der Amphibienschutzzäune während der Aktivitätszeit verboten (A.V.2.1, Nr. 4). Damit wird sichergestellt, dass keine Verbotstatbestände i.S.d § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. Der Vorhabenträger hat im Deckblatt II keine spezifischen Gründe vorgetragen, dass das Verbot des EinfräSENS von Amphibienzäunen unverhältnismäßig, ungeeignet oder nicht verfügbar sei. Insoweit liegen die Tatbestandsvoraussetzungen zum Entfall des Verbots des EinfräSENS von Amphibienschutzzäunen gemäß § 43m EnWG nicht vor.

Das Bundesamt für Naturschutz (Akten-Nr.: 700042, ERW-ID: 240000703) stellt fest, dass die für den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag bereits durchgeführten Kartierungen neben weiteren recherchierten Daten eine sehr gute Datenbasis darstellen, um geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen zu begründen und durchzuführen. Auf die Frage, ob angesichts der Gesetzesbegründung⁹² die „vorhandenen Daten“ im Sinne der Vorschrift nur behördliche Daten sind, kommt es deshalb nicht an.

Die von der Stadt Visselhövede und der Samtgemeinde Bothel für die Gemeinden Brockel, Bothel, Hemsbünde (Akten-Nr.: 700017, ERW-ID: 230017260; Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002602) geübte Kritik am Umfang der Kartierungen und der Methode ist aufgrund der Anwendung des § 43m EnWG nicht relevant. Auch wenn es deshalb rechtlich nicht darauf ankommt, so ist die Kritik trotzdem zurückzuweisen, weil der Vorhabenträger umfangreiche Biotopkartierungen sowie faunistische und floristische Untersuchungen verschiedenster Artengruppen durchgeführt hat. Es wurde ein Kartierkonzept aus aktuellen Standards zu natur- und artenschutzfachlichen Untersuchungen (Albrecht et al. 2014, Südbeck et al. 2005) entwickelt, um über die gesamte Trassenlänge ein standardisiertes Vorgehen mit

⁹² BT-Drs. 20/5830, S. 48.

gleichbleibend hoher Qualität zu gewährleisten. Aufgrund der Wirkweise der Erdkabelleitung und der Größenordnung der Vorhaben wurden die Methoden weiterentwickelt, beziehungsweise modifiziert. Für die flächendeckende Biotoperfassung wurden die aktuellsten Kartierschlüssel der Biotoptypen, gesetzlich geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen der Bundesländer angewendet. Der Kompensationsbedarf wurde nach der Eingriffsregelung der Länder ermittelt und in die anzuwendende BKompV "übersetzt". Der Untersuchungsumfang wurde im Bescheid der BNetzA (Festlegung des Untersuchungsrahmens nach § 20 NABEG) für den Planfeststellungsabschnitt B1 vom 03.08.2021 festgelegt. Der Rote-Liste-Status der Arten des Bundes und der Bundesländer wurden bei der Erfassung und Bewertung verwendet. Bezogen auf die Hinweise in der Stellungnahme weist der Vorhabenträger auf Folgendes hin: Die Brutvogelkartierung wurde nach Standards (Albrecht et al. 2014, Südbeck et al. 2005) ausgeführt (mindestens sechs Tag- und zwei Nachtbegehungen zwischen Februar und Ende Juli); es wurden die gültigen Zeitpunkte für die Erfassung der zu erwartenden Vogelarten erfüllt. Aufgrund der Wirkweise der Erdkabelleitung wurden die Methoden der Kartierung (Albrecht et al. 2014, Südbeck et al. 2005) entsprechend angepasst. Die Bewertung der Avifaunaerhebungen erfolgte für das Planfeststellungsverfahren im Hinblick auf den besonderen Artenschutz des § 44 BNatSchG; die länderspezifischen Bewertungsmethoden BEHM & KRÜGER 2013, KRÜGER et al. 2/2020 sind in der Hinsicht nicht zielführend. Eine flächendeckende Brutvogelkartierung des Trassenkorridors war aufgrund der Trassenlänge von mehr als 700 km nicht möglich. Es wurde aus den erfassten Probeflächen unter Berücksichtigung der regionalen Brutvogelatlantiden etc. eine Habitatpotenzialanalyse / Übertragungsmethodik sowie Revierdichteberechnung unter konservativen Voraussetzungen angewendet (siehe Teil L05 Anhang 14 und 15). Die Kartiermethodik insgesamt, auch speziell für die Avifauna, wurde mit der BNetzA abgestimmt. Wie oben genannt wurde von der Planfeststellungsbehörde der notwendige Untersuchungsumfang festgelegt. Die Behörden der Bundesländer und Landkreise wurden im Rahmen der sogenannten "Länderrunden" im Jahr 2019 informiert und eingebrachte Anregungen etc. nach Möglichkeit berücksichtigt.

In diesem Zusammenhang wird die Stellungnahme der Samtgemeinde Bothel für die Gemeinden Brockel, Bothel, Hemsbünde und der Stadt Visselhövede (Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002602; Akten-Nr.: 700017, ERW-ID: 230017260) insofern zurückgewiesen, als diese eine Abstimmung der Kartiererergebnisse mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises verlangt. Aufgrund der durch die formelle Konzentrationswirkung gemäß § 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG bewirkten Verfahrens- und Entscheidungskonzentration bei der Planfeststellungsbehörde⁹³ besteht über die förmliche Beteiligung der Fachbehörden und Träger öffentlicher Belange nach § 73 VwVfG [bzw. speziellere NABEG-Vorschrift] hinaus keine rechtliche Veranlassung für eine weitere Verfahrenseinbindung des Stellungnehmers. Im Übrigen werden die Kartiererergebnisse den Landesbehörden nach Planfeststellungsbeschluss zur Verfügung gestellt.

Die Voraussetzungen für Festlegung der Minderungsmaßnahmen unter A.V.2.1 sind erfüllt. Die Maßnahmen sind geeignet, verhältnismäßig und auch verfügbar im Sinne des § 43m Abs. 2 Satz 1 EnWG. Eine Maßnahme ist geeignet, wenn anzunehmen ist, dass sie im konkreten Fall den erstrebten Erfolg herbeiführt oder doch wenigstens fördert (Tauglichkeit). Dies ist der Fall, wenn die Maßnahme die Beeinträchtigung einer planungsrelevanten Art vollständig oder zumindest teilweise mindern kann. Geeignet i.S.d. Definition sind nur

⁹³ Vgl. BVerwG, Urteil vom 11. August 2016 – 7 A 1/15 –, BVerwGE 156, 20-59, Rn. 148.

Maßnahmen, die hinreichend praxiserprobt (in der Praxis bereits regelmäßig zum Einsatz gekommen) und in der Fachwelt nach bisherigen Erkenntnissen grundsätzlich als wirksam angesehen werden, und für die jeweilige Art bzw. Artengruppe aller Voraussicht nach im konkreten Fall positive Auswirkungen erzielen (respektive dem Konflikt entgegenwirken). Die Maßnahme muss in der Lage sein, die Beeinträchtigung einer Art bzw. einer Artengruppe, auf welche die Maßnahme abzielt, hinsichtlich negativer Vorhabensauswirkungen zu vermeiden oder mindestens zu mindern. Bei in der Planungspraxis bereits etablierten Maßnahmen, die nachgewiesen wirksam sind (Standardmaßnahmen), ist immer von einer solchen Minderungseignung auszugehen.

Als verhältnismäßig ist eine Maßnahme anzusehen, wenn sie erforderlich und angemessen ist; wenn es also keine gleich geeignete und für den Vorhabenträger mildere Maßnahme gibt, um die erstrebte Wirkung herbeizuführen. Kern der Angemessenheitsprüfung ist dabei eine Abwägung einerseits zwischen dem Aufwand, der mit der Umsetzung einer Maßnahme verbunden ist (z.B. Flächenakquise, Komplexität, Zeit, Kosten) und andererseits dem naturschutzfachlichen Nutzen, welcher durch die Maßnahme erzielt werden kann. Beim naturschutzfachlichen Nutzen wird z.B. ein höherer Gefährdungsgrad, ein schlechter Erhaltungszustand, ein Reliktvorkommen oder eine besondere Schwere der Betroffenheit in der Gewichtung entsprechend hochrangiger berücksichtigt, sofern diese Beurteilung über die vorliegenden vorhandenen Daten möglich ist. Die grundsätzlich planungsrelevanten und daher zu betrachtenden Arten und Artengruppen sind unter Berücksichtigung der Privilegierung von § 44 Abs. 5 BNatSchG die Europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie, sowie die Arten des Anhangs IV der FFH-RL. Bei der Verhältnismäßigkeit sind der gesetzliche Beschleunigungszweck des § 43m EnWG sowie die grundsätzlich zu leistenden pauschalen finanziellen Ausgleichszahlungen ebenfalls zu berücksichtigen.

Verfügbar sind Minderungsmaßnahmen, wenn sie grundsätzlich durchführbar sind. Dies kann sich sowohl auf die räumliche Verfügbarkeit von maßnahmenspezifisch geeigneten Flächen als auch auf die Verfügbarkeit von Material beziehen. Zudem setzt die Verfügbarkeit einer Maßnahme voraus, dass sie im Rahmen der vorgesehenen Inbetriebnahmedaten realisiert werden kann; d. h. eine rechtzeitige Gesamtinbetriebnahme darf durch die Maßnahme nicht gefährdet werden (zeitliche Verfügbarkeit). Die Verfügbarkeit liegt einerseits nur bei bereits etablierten Maßnahmen vor, die nachgewiesen wirksam sind (Standardmaßnahmen); eine Entwicklung bzw. Konzipierung „neuer“ Maßnahmen ist nicht erforderlich. Die Verfügbarkeit scheidet andererseits aus, wenn die Maßnahme nicht (rechtzeitig) durchgeführt werden kann. Nicht (rechtzeitig) durchführbar ist eine Maßnahme insbesondere dann, wenn die Flächenverfügbarkeit trotz hinreichender Bemühungen nicht gegeben ist oder die Minderungsmaßnahmen auf Basis der vorhandenen Daten fachlich nicht ausreichend begründet, belastbar und hinreichend konkret abgeleitet werden können, ohne dass dies zusätzlichen planerischen Aufwandes bedarf, der zu einer relevanten zeitlichen Verzögerung führen würde. Nicht erfüllt dürfte das Kriterium jedenfalls dann sein, wenn Minderungsmaßnahmen (einzeln oder in Kombination) auf Grund ihres gesamten Zeitbedarfs (Planung, Sicherung, Umsetzung, Erreichung der fachlichen (Teil-)Wirksamkeit) die Gesamtinbetriebnahme verschieben oder dafür ein hohes Potenzial aufweisen.

Da bestimmte Minderungsmaßnahmen einen größeren Einfluss auf einen termingerechten Bauablauf haben, nimmt der Vorhabenträger eine Stufung der Maßnahmen vor (Planunterlage 0 - Regiedokument zu § 43m EnWG beim Vorhaben SuedLink, Kap. 3.2, S. 12 f.): Aktive oder passive Vergrämung und/oder optische Abschirmung werden vor der

Festlegung einer artspezifischen Bauzeitenbeschränkung gewählt. Verbleibende Bauzeitenregelungen, die zu unverhältnismäßigen Verzögerungen im Bauablauf führen, sollen nach Vorstellung des Vorhabenträgers im notwendigen Umfang reduziert werden (z.B. Beschränkung auf die Erstbrut), was bis zum völligen Entfall der Bauzeitenregelung führen könne. Weiter sollen die Zeiten für Gehölzschnitt- bzw. Gehölzrodungsarbeiten durch geeignete Maßnahmen, wie den Verschluss von potenziellen Quartieren, auf ein verträgliches Maß erweitert werden, um unverhältnismäßige Bauzeitenbeschränkungen zu vermeiden. Weiter hat der Vorhabenträger bezüglich der Avifauna den artbezogenen störungsbedingten Mortalitätsgefährdungsindex (sMGI)⁹⁴ auf Basis der vorliegenden Datengrundlage zugrunde gelegt, um das Erfordernis verhältnismäßiger Minderungsmaßnahmen aufgrund von Störungen abzuleiten und zu reduzieren. Der mögliche einmalige Brutausfall von Arten mit geringer oder sehr geringer Gefährdung wird demnach prinzipiell als nicht verbotsrelevant angenommen, bei Arten mittleren Gefährdungsgrades sei ortskonkret eine Einzelfallprüfung unter Berücksichtigung der räumlichen Ausstattung und geeigneter, verhältnismäßiger Minderungsmaßnahmen durchzuführen (Planunterlage 0 - Regiedokument zu § 43m EnWG beim Vorhaben SuedLink, Kap. 3.2, S. 12 f.). Der Vorhabenträger hat demzufolge im Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023 Maßnahmenänderungen vorgesehen (Planunterlage 0 - Regiedokument zu § 43m EnWG beim Vorhaben SuedLink, Kap. 3.2, Tabelle 2).

Der Vorhabenträger hat jedoch gegenüber der Planfeststellungsbehörde erklärt (E-Mail v. 15.7.2025), dass zunächst geplant sei, sämtliche der im Regiedokument vom 06.09.2023 (in der Tabelle 2) genannten Maßnahmen ohne die im Regiedokument beschriebenen Anpassungen bzw. Änderungen umzusetzen. Die Einschränkungen der Maßnahmen aus dem Regiedokument sollen nur dann umgesetzt werden, wenn sich bei der Umsetzung erweist, dass es sich im Einzelfall doch nicht um geeignete und verhältnismäßige sowie verfügbare Maßnahmen handelt. Insoweit geht auch der Vorhabenträger im gegenwärtigen Planungsstand davon aus, dass die Maßnahmen, wie sie nun entsprechend den Angaben in den LBP-Maßnahmenblättern durchgeführt werden, geeignet, verhältnismäßig und verfügbar sind bzw. die Voraussetzungen des Entfalls dieser Minderungsmaßnahmen noch nicht gegeben bzw. im vorliegenden Regiedokument nicht hinreichend dargelegt worden sind. Die Planfeststellungsbehörde teilt diese Einschätzung. In dem Zusammenhang hat sie jedoch auf die Möglichkeit der Anpassung bzw. des Entfalls von Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG im Wege einer Planänderung gemäß § 76 VwVfG nach Erlass des Planfeststellungsbeschlusses hingewiesen (vgl. Kap. A.VIII.1), sollte sich in der Bauphase aus Sicht des Vorhabenträgers der Bedarf für solche Änderungen ergeben. Die im Regiedokument aufgeführten Maßnahmenänderungen sind nach derzeitigem Planungsstand damit als gegenstandslos zu behandeln. Somit wird der Stellungnahme des Bundesamtes für Naturschutz (Akten-Nr.: 700042, ERW-ID: 240000702, 240000711) Rechnung getragen, wonach der Verzicht der Erkenntnisse aus der hier vollständig abgeschlossenen artenschutzrechtlichen Prüfung, durch deren Berücksichtigung keine zusätzlichen Nachermittlungen notwendig sind, nicht gemäß § 43m Abs. 1 Satz 2 EnWG geboten ist.

⁹⁴ Bernotat, D. & Dierschke, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutausfälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021.

Bei den in Unterlage I (LBP) Anhang 02 dargestellten Maßnahmen ist von geeigneten, verhältnismäßigen und verfügbaren Minderungsmaßnahmen im Sinne von § 43m Abs. 2 Satz 1 EnWG auszugehen.

Soweit die Anpassungen im Regiedokument Gegenstand von Stellungnahmen und Einwendungen gewesen sind, ist eine Auseinandersetzung vorliegend entbehrlich, da in dieser Entscheidung keine Änderungen gegenüber den ursprünglich im Teil H als für erforderlich gehaltenen Maßnahmen vorgenommen werden (s.o.). Dies gilt u.a. für die Stellungnahme des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002787), wonach keine Verzögerung des Baus durch artenschutzrechtliche Bauzeitenregelungen zu erwarten seien und daher eine Reduzierung von entsprechenden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen gar kein notwendiges Mittel darstelle.

Das Bundesamt für Naturschutz (Akten-Nr.: 700042, ERW-ID: 240000704) äußert sich ebenfalls zur Frage der Verhältnismäßigkeit von Minderungsmaßnahmen und meint mit Bezugnahme auf Rechtsprechung zum europäischen Gebietsschutz⁹⁵, dies seien diejenigen Minderungsmaßnahmen, deren Aufwand, Kosten oder sonstige Belastungen und Nachteile nicht außer Verhältnis zu dem jeweils beeinträchtigten Schutzgut stünden. Zwar sei der Sinn und Zweck des § 43m EnWG zu berücksichtigen, also die Beschleunigung von Verfahren für den Ausbau der erneuerbaren Energien. Aus dem Gesetz oder dem Willen des Gesetzgebers ergebe sich allerdings nicht, dass jede Verzögerung automatisch zur Unverhältnismäßigkeit einer Minderungsmaßnahme führe. Bei unionsrechtlich höher zu bewertenden Schutzgütern wie bspw. die Betroffenheit streng geschützter Tierarten erschienen weitergehende Minderungsmaßnahmen als verhältnismäßig. Allein die Unsicherheit der rechtzeitigen Verfügbarkeit der Minderungsmaßnahmen vor der Bauphase führe nicht zur Unverhältnismäßigkeit. Entscheidend für die Frage etwaiger Verzögerungen sei, ob sich damit für die Vorhabenrealisierung als Ganzes im Ergebnis eine relevante Verzögerung ergeben würde. Alle Maßnahmen, die parallel zum Ablauf der Genehmigung oder aber parallel zur Realisierung des Vorhabens (z. B. vorlaufend vor Genehmigung oder zwischen Genehmigung und Bau oder parallel zum Bau) möglich seien, seien deshalb weiterhin verhältnismäßig. Selbst bei CEF-Maßnahmen, die aufgrund längerer Vorlaufzeiten tatsächlich nicht ohne Weiteres in den Bauablauf integrierbar seien, sei zumindest in der Regel davon auszugehen, dass sie immer noch eine hohe Minderungswirkung entfalteten, selbst wenn sie nicht vorlaufend, sondern mit oder kurzfristig nach dem Bau im räumlich-funktionalen Zusammenhang umgesetzt würden. Ein vollständiger Verzicht auf diese Minderungsmaßnahmen dürfte daher in aller Regel nicht möglich sein. Eine Negativ-Annahme und Berücksichtigung von Eventualitäten der Verzögerung bei Durchführung wirksamer Minderungsmaßnahmen wäre keine nachvollziehbare Begründung für einen Maßnahmenverzicht. Zulässig seien aus Sicht des Bundesamts für Naturschutz Modifikationen des Maßnahmenkonzepts unter Priorisierung jener Maßnahmen, die bei vergleichbarer Wirksamkeit zu geringeren zeitlichen Beschränkungen bei der Baudurchführung führen. Es werde zu bedenken gegeben, Minderungsmaßnahmen seien in der Regel immer mit deutlich geringerem Aufwand und mit geringeren Kosten verbunden als nachträgliche kompensatorische Maßnahmen, wie sie dann ggf. zukünftig über ein Artenhilfsprogramm umgesetzt werden können, bspw. Neuetablierung einer erloschenen lokalen Population.

⁹⁵ BVerwG, Urteil vom 17. Mai 2002 – 4 A 28/01 –, Rn. 37, juris.

Aus Sicht des Vorhabenträgers sei das Tatbestandsmerkmal der Verhältnismäßigkeit in § 43m Abs. 2 Satz 1 EnWG nach Sinn und Zweck der Vorschrift sowie der zugrundeliegenden Verordnung (EU) 2022/2577 auszulegen. Es widerspräche dem Gesetzeszweck, wenn Minderungsmaßnahmen zu Verzögerungen des Genehmigungsverfahrens oder der Vorhabenrealisierung führen würden. Das Bewältigungsprogramm des § 43m Abs. 2 EnWG sehe dafür auch einen finanziellen Ausgleich vor, um die Artenschutzbelange sicherzustellen. Nach diesen rechtlichen Maßstäben würden sich nur solche Minderungsmaßnahmen als verhältnismäßig erweisen, die kurzfristig herstellbar sowie nachweislich und gut zeitlich wirksam sind und geringe Kosten aufweisen. Diese Maßstäbe würden unabhängig davon gelten, ob es sich um „klassische“ Vermeidungsmaßnahmen oder CEF-Maßnahmen handelt. Es könne auch nicht auf eine Verzögerung der Inbetriebnahme von SuedLink insgesamt abgestellt werden. Es sei bereits angesichts der engen, auch unter dem Gesichtspunkt der Ressourcenverfügbarkeit äußerst komplexen Terminplanung davon auszugehen, dass jede zeitliche Verzögerung in einem Planfeststellungsabschnitt jedenfalls auch zu einer Verzögerung der Inbetriebnahme der Anlage als Ganzes führen wird.

Die Auslegung des Vorhabenträgers, wonach die Unverhältnismäßigkeit mit jeder grundsätzlich bauverzögernder Minderungsmaßnahme einhergehe, ist zu weitgehend und wird durch die Planfeststellungsbehörde nicht mitgetragen. Vielmehr hat zur Bewertung der Verhältnismäßigkeit eine Abwägung zwischen dem Aufwand bei der Umsetzung der Minderungsmaßnahme (z.B. Flächenakquise, Komplexität, Zeit und Kosten) und andererseits dem naturschutzfachlichen Nutzen, welcher durch die Maßnahme erzielt werden kann zu erfolgen. Im Rahmen der Verfügbarkeit soll die Minderungsmaßnahme auch kein Verzögerungspotenzial für die Gesamtinbetriebnahme des Vorhabens haben, weil dies der gesetzgeberischen Intention der Beschleunigung zuwiderliefe und der damit einhergehende minderer Artenschutz mit der Ausgleichszahlung abbedungen ist. Von einer solchen Verzögerung ist nach vorliegendem Planungsstand nicht auszugehen. Die vom Vorhabenträger vorgesehenen Maßnahmen sind vor diesem Hintergrund zu bewerten. Dabei wird als Vergleichsmaßstab das Fertigstellungsdatum des Leitungsabschnitts B1 zugrunde gelegt, weil dieses auch im Kontext der Inbetriebnahme des SuedLink insgesamt in die Zeitpläne eingestellt wurde. Ausweislich Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.2.9.2, S. 85 ist die voraussichtliche Inbetriebnahme im 4. Quartal 2028 geplant. Nach Kenntnis der Planfeststellungsbehörde ist die Bauausführung noch im Jahr 2025 vorgesehen. Weiter ist entscheidend, dass vom Grundsatz her solche Maßnahmen, die aktuell auch ohne Anwendung des § 43m EnWG standardmäßig in allen Vorhaben angewandt werden und den allgemein anerkannten fachlichen Regeln entsprechen, geeignet, erforderlich und angemessen sind.⁹⁶ Eine Abänderung oder gar Verzicht solcher Standardmaßnahmen aus Gründen der Verhältnismäßigkeit erfordert dementsprechend eine weitergehende Begründung im Einzelfall. Ein pauschaler Verweis auf eine Bauverzögerung ist nicht ausreichend.

Die Planfeststellungsbehörde hat sich mit der Auffassung des Vorhabenträgers und der Kritik auseinandergesetzt sowie jeweils eine Einzelabwägung unter Berücksichtigung der vorstehenden Aspekte hinsichtlich der im Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023 vorgesehen Maßnahmenänderungen (Planunterlage 0 - Regiedokument zu § 43m EnWG beim Vorhaben SuedLink, Kap. 3.2, Tabelle 2) durchgeführt:

⁹⁶ BeckOK EnWG/Hebrock, 11. Ed. 1.6.2024, EnWG § 43m Rn. 33.

Bezüglich der vom Bundesamt für Naturschutz (Aktennummer: 700042; ERW-ID: 240000704) angesprochenen Teilwirksamkeit von CEF-Maßnahmen, die aufgrund längerer Vorlaufzeiten tatsächlich nicht ohne Weiteres in den Bauablauf integrierbar seien, und bei denen in der Regel davon auszugehen sei, dass sie immer noch eine hohe Minderungswirkung entfalteten, selbst wenn sie nicht vorlaufend, sondern mit oder kurzfristig nach dem Bau im räumlich-funktionalen Zusammenhang umgesetzt würden, wird diese Auffassung auch von der Planfeststellungsbehörde insoweit grundsätzlich geteilt als solche teilwirksamen Maßnahmen umzusetzen sind, wenn mit ihrer Hilfe zumindest von der Erzielung einer Minderungswirkung auszugehen ist. Auf die Teilwirksamkeit kommt es vorliegend jedoch nicht an, da bei sämtlichen unter A.V.2.1 genannten Maßnahmen als Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 Satz 1 EnWG, gemäß den hierzu gemachten Angaben in der Unterlage Teil I (Landschaftspflegerischer Begleitplan) von einer – nicht nur teilweisen – Wirksamkeit auszugehen ist.

Gemäß der Erklärung des Vorhabenträgers vom 15.7.2025, die im Regiedokument aufgelisteten Maßnahmen ohne die darin genannten Anpassungen bzw. Änderungen gemäß dem Maßnahmenkatalog zum Landschaftspflegerischem Begleitplan (Teil I) umzusetzen, kann auf eine Darstellung der einzelnen Änderungsgegenstände sowie die hierauf bezogene Auseinandersetzung mit den Stellungnahmen und Einwendungen im Rahmen der vorliegenden Entscheidung verzichtet werden. Insofern werden die Stellungnahmen des Landkreises Rotenberg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002778, 240002693) in Bezug auf die Anpassung der Maßnahmen V_{AR}35 und V_{AR}44 durch das Regiedokument zurückgewiesen. Im Falle eines Gebrauchmachenwollens von den im Regiedokument genannten Anpassungen bzw. Änderungen an den Minderungsmaßnahmen von Seiten des Vorhabenträgers im Nachgang zu diesem Planfeststellungsbeschluss, wird auf die insoweit betroffenen Maßnahmen und Arten im Einzelnen im Rahmen eines Planänderungsbeschlusses einzugehen sein. Die Befürchtungen des Landkreises Rotenburg (Wümme), dass bei der Maßnahme V_{AR} 35 aus den Fangeimern nur die Anhang-IV-FFH-Amphibienarten entnommen und umgesetzt werden, aber z.B. Arten wie die Erdkröte oder Grasfrosch dort verhungern und vertrocknen, was auch gegen das Tierschutzgesetz verstoßen würde, können als bestandslos zurückgewiesen werden (Akten-Nr.:700062, ERW-ID:240002778). Die Maßnahme zum Schutz europäisch geschützter Amphibienarten V_{AR}35 (vgl. Teil I, Anhang 02) zielt auf die im Arbeitsstreifen relevanten Amphibienhabitate und Wanderkorridore aller vorkommenden Amphibien ab. Die Anpassung der Maßnahme V_{AR}35 im Regiedokument begrenzt diese auf im Zuge der Planung identifizierte Bereiche für Anhang IV-FFH-Arten. Zudem werden selbstverständlich in den identifizierten und berücksichtigten Bereichen, in denen die Maßnahme zur Umsetzung kommt, alle dort vorkommenden Amphibienarten unabhängig vom Schutzstatus beachtet. Das Regiedokument beabsichtigt nicht dies einzuschränken. Weiterhin werden laut der Erklärung des Vorhabenträgers die Maßnahmen ohne die Anpassungen im Regiedokument umgesetzt.

Die Stellungnahme der Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR (Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240002506), wonach für Horste an der Trasse grundsätzlich eine Bauzeitenregelung greifen solle, wird zurückgewiesen. Bekannte Horststandorte werden in der Bauablaufplanung so weit wie möglich berücksichtigt, um den Bau außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Wo dies nicht möglich ist, greift die Maßnahme V_{AR}9.5 gemäß Teil I, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02, die eine Vergrämung der Horstbrüter durch das Einbringen von Kunsteiern vorsieht. Die Maßnahme steht im engen Zusammenhang mit der Maßnahme A_{CEF} 23.1, bei der im räumlichen Zusammenhang des betroffenen Horststandortes Nisthilfen für Horstbrüter ausgebracht werden.

Es werden auch die Forderungen der Samtgemeinde Bothel für die Gemeinden Brockel, Bothel, Hemsbünde (Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002620) zurückgewiesen, wonach die Bauzeit an der Teilstrecke bei Km 10+000 bis 13+000 als Jagd- und Lebensraum verschiedener seltener Vogelarten wie Rotmilan, Wiesenweihe, Brachvogel, Schnepfe, Baumfalke, Uhu u.a. generell besonders zu begrenzen und außerhalb der Brutzeit zu definieren sei, und dabei besonders das Regenrückhaltebecken der Gemeinde Brockel mit einer Vielzahl von Wasservögeln zu schützen sei. In den eingereichten Planfeststellungsunterlagen im Teil I LBP Bericht, Anhang 02 Maßnahmenblätter, V_{AR}7.6 "Bauzeit außerhalb der Hauptbrutzeiten" ist der genannte Bereich weitestgehend enthalten. In Teil H, Anhang 01 Formblätter fand im Rahmen der Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für potenziell betroffene Arten eine Berücksichtigung des genannten Kilometerbereiches und des Regenrückhaltebeckens Brockel statt, aus der bei Bedarf entsprechende Maßnahmen abgeleitet wurden.

Durch die Festsetzung der Maßnahme V_{AR/FFH}9.4 als Minderungsmaßnahme wird der Stellungnahme des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002696) bereits Rechnung getragen, wonach eine Vergrämnungsmaßnahme zum Schutz des Fischotter im Bereich der HDD-Querung der Veerse im Bereich von jeweils 250 m rechts und links der Trassenachse entlang des Veerse-Ufers durchzuführen und eine olfaktorische Vergrämnung durch Geruchsstoffe mit Scheuchwirkung auf den Fischotter (z. B. Hukinol) alle 50 m auf beiden Seiten des Fließgewässers einzusetzen sind (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, V_{AR/FFH}9.4).

Durch die Festsetzung der Maßnahme V_{AR/FFH}17.1 als Minderungsmaßnahme wird der Stellungnahme des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002697) bereits Rechnung getragen, wonach im Bereich des LRT 9190 die Schallemissionen auf unter 58 dB(A) tags in 10 Meter Höhe während der Brutzeit des Mittelspechtes (Anfang April bis Mitte Juli) zu begrenzen sind (vgl. Planunterlage I - LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, V_{AR/FFH}17.1).

Mit der Nebenbestimmung Nr. 5 wird sichergestellt, dass ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG vermieden wird. Ein Absenknachweis zu einem früheren Zeitpunkt ist nicht belastbar, ebenso wenig im Baujahr, wenn die Bauarbeiten bereits begonnen haben, und genügt daher nicht den artenschutzrechtlichen Anforderungen.

Die Nebenbestimmung Nr. 6 wird auferlegt, da Ansitzstangen Prädatoren anlocken und, insbesondere wenn sie als primäre Maßnahme eingesetzt werden, eine Wirkung entfalten, die einer letalen Vergrämnung gleichkommt. Dies ist aus artenschutzrechtlichen Gründen unzulässig. Daher dürfen Ansitzstangen nur ergänzend verwendet werden, wenn zuvor nachgewiesen wurde, dass andere Maßnahmen zur Vergrämnung nicht ausreichend wirksam sind.

Die Nebenbestimmung Nr. 7 wird auferlegt, da ein Absenknachweis zu einem früheren Zeitpunkt nicht belastbar ist, ebenso wenig im Baujahr, wenn die Bauarbeiten bereits begonnen haben, und genügt daher nicht den artenschutzrechtlichen Anforderungen. Eine Störung von Wachtelkönig oder Bekassine während der Brut- und Aufzuchtzeit würde mit hoher Wahrscheinlichkeit den Fortpflanzungserfolg beeinträchtigen und die ohnehin rückläufigen Populationen in Niedersachsen weiter verschlechtern. Vor diesem Hintergrund ist eine zeitliche Einschränkung der Bauarbeiten zwingend erforderlich, um die

Zugriffsverbote (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG) einzuhalten und den günstigen Erhaltungszustand nicht weiter zu gefährden.

Die Nebenbestimmung Nr. 8 wird auferlegt, da ein Absenznachweis zu einem früheren Zeitpunkt oder eine alleinige Habitatpotenzialanalyse nicht belastbar sind und nicht den artenschutzrechtlichen Anforderungen genügen.

Die Nebenbestimmung Nr. 9 wird auferlegt, da Jungvögel der Wiesenweihe teilweise noch bis Anfang August im Nest verbleiben und dort versorgt werden, sodass Störungen bei einem Baubeginn vor Mitte August nicht ausgeschlossen werden können. Eine vorherige Kontrolle stellt sicher, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden.

Soweit der Landkreis Heidekreis (Akten-Nr.: 700087, EWM-ID: 250010805) und der Landkreis Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700091, EWM-ID: 250010900) beanstanden, dass bei der Maßnahme V_{AR} 41 (Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr) aufgrund der Änderungen im Deckblattverfahren II Rückschnitte oder Entnahmen von Gehölzen im Zeitraum vom 01.4. bis 30.9. unzulässigerweise gestattet seien, wenn in der Detailplanung der LAP ein Eintritt von artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten ausgeschlossen werden können, wird dies zurückgewiesen. Gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG Satz 2 Nr. 1 und 3 gilt das Verbot für den Rückschnitt von Gehölzen im Zeitraum vom 1. März bis 30. September nicht, wenn es sich um eine behördlich angeordnete Maßnahme oder um einen nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft handelt. Davon unabhängig, sind bei Eingriffen durch Rodungen und Rückschnitten vom 1. März bis zum 30. September jedoch weiterhin die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG einzuhalten, was durch die Ökologische Baubegleitung gemäß Maßnahmenblatt V1 gewährleistet wird.

Der Heidekreis (Akten-Nr.: 700087, ERW-ID: 250010805) bemängelt, dass notwendige Kartierungen und CEF-Maßnahmen durch getroffene Bauzeitenregelungen als technische Maßnahme umgangen worden seien und durch die Ausweitungen der Baufenster und teilweiser Auflösung der Bauzeitenregelung im Rahmen der Änderungen im Deckblattverfahren II die artenschutzrechtlichen Belange nicht ausreichend abgearbeitet worden seien. Weiterhin sei nicht ersichtlich, wie die ÖBB bei einem positiven Befund vorzugehen habe, da ein Baustopp den Unterlagen nach in solchen Fällen nicht angestrebt werde. Das Argument wird zurückgewiesen. Die Kartierungen haben sich nach Anforderungen des Projektes gerichtet und sind umfangreich in verschiedenen Länderrunden abgestimmt worden. Erforderliche Besatzkontrollen durch die ÖBB sind vorgesehen (V1) und werden durchgeführt. Zudem sind CEF-Maßnahmen nach §44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG in erforderlichem Umfang zur Vermeidung der Verletzung von artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten vorgesehen. Die Anpassungen der Bauzeitenregelung im Deckblattverfahren II bzw. deren Ersatz durch andere Maßnahmen (V_{AR}9.2 Vergrämung von Brutvögeln, V_{AR}47 Sichtschutzzäune) erfolgen basierend auf zusätzlichen Begehungen im Gelände zur Feststellung des Habitatpotenzials. Durch die ÖBB (V1) werden vor und bei Bauausführung Besatzkontrollen vorgenommen, so dass bei Auftreten von artenschutzrechtlich relevanten Arten notwendige Vorkehrungen bis hin zu Bauzeitenregelungen getroffen werden.

Sofern der Landkreis Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700091, EWM-ID: 250010900) bezüglich der Änderungen der Maßnahmenblätter V_{AR} 7.6 und V_{AR} 7.7 darauf hinweist, dass das Tötungs- und Störungsverbot gemäß § 44 BNatSchG auch für die Zweit- und Drittbruten gilt und eine derartige Einengung des Zugriffsverbots nicht zulässig sei, handelt es sich hierbei um eine missverständliche Darstellung durch den Vorhabenträger. Gemeint war,

dass durch eine passive Vergrämung durch das Baugeschehen, es zu keiner weiteren Brut in dem Bereich kommen wird.

Der Landkreis Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700091, ERW-ID: 250010900) merkt an, es sei unklar, warum sich die Maßnahme V_{AR} 44 für den Fischotter sowohl auf die Veerse (bei Westervesede) als auch auf die Rodau (bei Bothel, im Kreuzungsbereich als Oberlauf kein FFH-Gewässer mehr) beziehe, aber nicht auf die Wiedau bei Bothel (im Kreuzungsbereich FFH-Gewässer) und auch nicht auf die Lehrde, bei der es sich ebenfalls um ein FFH-Gewässer handele. Rodau und Wiedau seien östlich Bothel nur 1 Kilometer voneinander entfernt; daher sei nicht glaubhaft, dass ein Fischotter das eine Gewässer nutze – und dabei gestört werde - und das andere nicht. Im Übrigen sei in einem Nebengewässer der Wiedau (Bruchwiesenbach), der oberhalb der Kreuzungsstelle in die Wiedau mündet, bereits im Jahr 2013 ein Totfund eines Fischotters ermittelt worden. Es sei darauf hinzuweisen, dass in der FFH-VP auf diese Vermeidungsmaßnahme gar nicht eingegangen werde. Eine (erhebliche) Beeinträchtigung würde also von vornherein ausgeschlossen. Rein aus FFH-Sicht sei das nachvollziehbar, da es hier immer nur darum gehe eine erhebliche Beeinträchtigung auszuschließen. Das Artenschutzrecht sei aber strenger. Die Maßnahme V_{AR} 44 beziehe sich auch auf das Wanderverhalten, und damit müsse man an jedem Gewässer rechnen. Dasselbe gelte auch für die Maßnahme V_{AR/FFH} 9.4 für den Fischotter, die sich nur auf die Veerse beziehe aber nicht auf die Wiedau und nicht auf die Lehrde, welche beide im Kreuzungsbereich ebenfalls FFH-Gewässer seien, auch wenn es hierbei nur um die Reproduktionseignung gehe. Darauf wird wie folgt erwidert: An Wiedau (km 14) und Lehrde (km 31) sind keine Schutzmaßnahmen für den Fischotter (i.e. V_{AR}9.4 Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz des Fischotters“, V_{AR}33 „Herstellung eines Schutzzauns“, V_{AR}44 „Schutzkonzept für den Fischotter“) geplant. Das Vorhandensein von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und Beeinträchtigungen durch Störungen in den potenziellen Wandergebieten konnten in der FFH-VP Teil G Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen für die dort geschlossen gequerten FFH-Gebiete ausgeschlossen werden (in Verbindung mit einer artenschutzfachlichen Beurteilung durch Hrn. Dr. Krüger, 2023). Es wird nicht in das Gewässer und seinen Nahbereich eingegriffen und der Baustellenbetrieb erfolgt tagsüber zwischen 07:00 und 20:00 Uhr, so dass der Fischotter die Baustellenbereiche, während seiner vorrangig nächtlichen Wanderungszeiten, weiterhin passieren kann (vgl. Teil H Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Anh. 01 Formblätter).

B.IV.3.3.3 Ausgleichszahlung gemäß § 43m Abs. 2 Satz 2 bis 7 EnWG

Gemäß § 43m Abs. 2 Satz 2 bis 7 EnWG ist durch den Vorhabenträger einmalig ein finanzieller Ausgleich für nationale Artenhilfsprogramme zu zahlen. Die Höhe des zu leistenden finanziellen Ausgleichs beträgt für das vorliegende Projekt 3,4 Mio. Euro (25.000 € je angefangenem Kilometer Trassenlänge bei insgesamt 68 km Leitungslänge laut Planunterlage E04 – Wärmeimmissionen, Kap. 2.2, S. 26 im Planfeststellungsabschnitt B1 je Vorhaben BBPIG-Vorhaben 3 und BBPIG-Vorhaben 4), der durch die Planfeststellungsbehörde festgesetzt wird.

Da es sich um zwei Vorhaben handelt, die auf Antrag in einem einheitlichen Verfahren durchgeführt und durch eine einheitliche Planfeststellungsentscheidung gemeinsam planfestgestellt werden (vgl. B.I.1), wurde für beide Vorhaben 1.700.000 Euro festgesetzt.

B.IV.3.4 Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Im Wirkraum der relevanten Wirkfaktoren der Vorhaben befinden sich mehrere Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete.

Nationalparks, nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate, Naturparke, Naturdenkmäler sowie geschützte Landschaftsbestandteile werden im Planfeststellungsabschnitt B1 nicht berührt. Eine Beeinträchtigung dieser geschützten Teile von Natur und Landschaft ist somit ausgeschlossen.

Sofern der Landkreis Nienburg/Weser den Schutz auch des geschützten Landschaftsbestandteils Wallhecken WH NI 551 und 552 sowie eine entsprechende Darstellung in den Planunterlagen fordert (Akten-Nr.: 700021, ERW-ID: 230017024), ist dies zurückzuweisen. Die genannten Wallhecken WH NI 551 und WH NI 552 liegen im Landkreis Nienburg/Weser nahe der Grenzen zum Heidekreis und den Gemeinden Rethem (Aller) und Ahlden, siehe Planunterlage I - Anlage 01, Blatt Nr. 32. Als Biotoptyp wurden HBA = Allee/Baumreihe und HFM = Strauch-/Baumhecke kartiert. Zwar ist zutreffend, dass keine Kennzeichnung als geschützte Objekte bzw. als geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 22 Abs. 3 NNatSchG (zu § 29 BNatSchG) erfolgt ist. Dennoch werden Eingriffe in die beiden betreffenden Hecken vermieden, weil sie für Zuwegung und Arbeitsstreifen nicht in Anspruch genommen werden. Eine Rodung ist demzufolge nicht vorgesehen. Um den Schutz sicherzustellen, ist die Maßnahme V21 - Bauzeitlicher Baumschutz vorgesehen.

Straßenbegleitende Gehölze werden, der Forderung der Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 230017258) folgend, nicht tangiert. Gemäß Planunterlage C06- Lagepläne sowie C08 - Kreuzungsverzeichnis werden die zu kreuzenden Bundes- und Landstraßen in geschlossener Bauweise gequert. Die Start- und Zielbaugruben befinden sich außerhalb der vorhandenen Gehölzbestände der Straßen. Gleiches trifft auf die Eingrünung der A27 zu (vgl. Hinweis der Autobahn GmbH des Bundes unter Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240000696).

B.IV.3.4.1 Naturschutzgebiete

B.IV.3.4.1.1 NSG "Lehrdetal" (NSG LÜ 00347)

Das NSG "Lehrdetal" (NSG LÜ 00347) mit einer Größe von ca. 438 ha liegt in den naturräumlichen Einheiten „Stader Geest“, „Lüneburger Heide und Wendland“ und „Weser-Aller-Flachland“. Es befindet sich in den Landkreisen Rotenburg (Wümme), Heidekreis und Verden. Das NSG erstreckt sich vom Limmerberg im Landkreis Rotenburg (Wümme) über Stellichte im Landkreis Heidekreis bis Otersen im Landkreis Verden, wo die Lehrde in die Aller mündet.

Es wurde per Verordnung über das Naturschutzgebiet "Lehrdetal" in der Gemeinde Kirchlinteln im Landkreis Verden, in der Stadt Walsrode im Landkreis Heidekreis und in der Stadt Visselhövede im Landkreis Rotenburg (Wümme) vom 20.12.2018 (Nds. Ministerialblatt Nr. 1 v. 16.01.2019 S. 28), nachfolgend Verordnung NSG Lehrdetal, unter Schutz gestellt.

Die Lehrde ist ein weitgehend von natürlicher Dynamik geprägtes Fließgewässer, das stellenweise noch von gut ausgeprägten Erlen-Auwäldern inklusive deren Reste als Galeriewald, Bruchwäldern, Seggen- und Binsenrieden und kleinflächigen Quellsümpfen bzw. -wäldern umgeben ist. Zwischen Gut Kettenburg und Gut Stellichte ist die Lehrde in Teilbereichen begradigt. Ab der Kreisgrenze zum Landkreis Verden verlieren sich die typischen Ausprägungen einer naturnahen Aue und die Lehrde ist stärker anthropogen

verändert. Das Naturschutzgebiet wird vor allem im Oberlauf von Limmerberg bis südlich Gut Kettenburg von Wäldern gesäumt. Ab Gut Stellichte bis Hamwiede sind einzelne kleine Stillgewässer eingestreut. Im Bereich des Mittellaufes befinden sich im Landkreis Rotenburg (Wümme) vorwiegend Grünlandflächen unterschiedlicher Nutzungsintensität. Auf der Seite des Heidekreises wird die Lehrde in diesem Bereich vor allem von kleinflächigen Wäldern geprägt. Im Landkreis Verden herrscht Grünlandnutzung vor, die immer wieder durch kleine Waldbereiche unterbrochen wird. Im Oberlauf bestimmt Gley mit Niedermoorauflage und im Mittel- sowie im Unterlauf Podsol-Gley den Bodentyp. Das Gebiet ist ein wichtiger Lebensraum für eine nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie geschützte Tier- und Pflanzenarten.

Das NSG umfasst im Wesentlichen ein Teilgebiet des Fauna-Flora-Habitat-(FFH-) Gebietes Nr. 276 „Lehrde und Eich“ (DE 3022-331).

Das NSG erfährt eine indirekte Betroffenheit durch die geschlossene Querung der planfestgestellten Vorhaben zwischen km 30+752 und km 31+500 (vgl. Planunterlage F - Anlage 06.1.: Schutzgüter Landschaft sowie Luft und Klima - Bestand, Blatt-Nr. 7 i.V.m. Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023). Eine Betroffenheit durch Grundwasser-Absenkungstrichter im Rahmen der Bauwasserleitung erfolgt nicht (vgl. Planunterlage G - Anlage 02: Bestandskarte FFH-Gebiet „Lehrde und Eich“ (DE 3022-331)).

Allgemeiner Schutzzweck ist gemäß § 2 Abs. 1 der Verordnung NSG Lehrdetal die Erhaltung, Pflege, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten sowie als Landschaft von besonderer Eigenart und Vielfalt. Als Bestandteil des Biotopverbundes gemäß § 21 BNatSchG dient es zudem der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen.

Die Erklärung zum NSG bezweckt gemäß § 2 Abs. 2 Verordnung NSG Lehrdetal insbesondere

1. die Erhaltung und Entwicklung des von natürlicher Dynamik geprägten Fließgewässersystems der Lehrde und ihrer Zuflüsse mit ihrer von einem hohen Grundwasserstand und zeitweiligen Überflutungen geprägten Niederung mit gut ausgeprägter Wasservegetation u. a. mit Bedeutung als Lebensraum für Fischotter, Biber, Fluss- und Bachneunauge sowie Grüne Keiljungfer,
2. die Neuanlage von Gewässerrandstreifen zur Verminderung von belastenden Stoff- und Sedimenteinträgen sowie als Jagdrevier der Grünen Keiljungfer und Wanderkorridor des Fischotters sowie des Bibers,
3. die Reduzierung der Mobilisierung von Bodenpartikeln innerhalb von Gewässern und weitgehende Unterbindung des Eintrags dieser Sedimente in die naturnahen Gewässer,
4. die Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Lehrde,
5. die Erhaltung und Entwicklung von Hochstaudenfluren, Röhrichten, Rieden und Sümpfen,
6. die Erhaltung und Entwicklung artenreicher Grünlandbestände, insbesondere auf feuchten Standorten mit Bedeutung als Lebensraum standorttypischer gefährdeter Arten,
7. die Umwandlung von Acker in Grünland oder Wald,

8. die Erhaltung und Entwicklung naturnaher Waldkomplexe der Niederungen mit Erlen-Eschenwäldern, Erlen-Bruchwäldern, feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern sowie Buchen- und Eichenmischwäldern an den Talrändern,
9. die langfristige Umwandlung nicht standortheimischer Waldbestände in die auf dem jeweiligen Standort natürlich vorkommende Waldgesellschaft,
10. die Erhaltung und Entwicklung von Übergangs- und Schwingrasenmooren sowie Birken-Moorwäldern an den Talrändern,
11. die Erhaltung und Entwicklung von natürlichen Stillgewässern,
12. den Schutz und die Förderung der wild lebenden Pflanzen und Tiere, insbesondere der Fledermausarten und europäisch geschützten Vogelarten sowie ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensstätten,
13. die Förderung der Ruhe und Ungestörtheit des NSG.

Gemäß § 3 Abs. 1 Verordnung NSG Lehrdetal sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des NSG oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können. Insbesondere werden zur Vermeidung von Gefährdungen und Störungen im NSG nach § 3 Abs. 3 Verordnung NSG Lehrdetal folgende Handlungen untersagt:

[...]

12. Leitungen jeder Art zu verlegen, Masten, Einfriedungen oder Einzäunungen zu errichten oder bestehende Einrichtungen oder Anlagen dieser Art wesentlich zu ändern,

[...]

Von den Verboten dieser Verordnung kann gemäß § 5 der Verordnung NSG Lehrdetal nach Maßgabe des § 67 BNatSchG i. V. m. § 41 NAGBNatSchG (a.F.; nunmehr § 41 NNatSchG) Befreiung gewährt werden. Eine Befreiung zur Realisierung von Plänen oder Projekten kann gewährt werden, wenn sie sich im Rahmen der Prüfung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 26 NAGBNatSchG (a.F.; nunmehr § 26 NNatSchG) als mit dem Schutzzweck dieser Verordnung vereinbar erweisen oder die Voraussetzungen des § 34 Abs. 3 bis 6 BNatSchG i. V. m. § 26 NAGBNatSchG (a.F.; nunmehr § 26 NNatSchG) erfüllt sind.

Die geschlossene Querung des NSG verstößt gegen das Verbot Nr. 12 gemäß § 3 Abs. 3 der Verordnung NSG Lehrdetal. Es liegen die Befreiungsvoraussetzungen gemäß § 5 der Verordnung NSG Lehrdetal nach Maßgabe des § 67 BNatSchG i. V. m. § 41 NNatSchG vor und die Befreiung wird mit der Planfeststellung gewährt.

Die Planfeststellungsbehörde ist hier gemäß § 32 Abs. 1 Satz 1 NNatSchG i.V.m. § 18 Abs. 5 NABEG, § 43c EnWG, § 75 Abs. 1 S. 1 HS. 2 VwVfG zuständig. Von den Verboten der Verordnung NSG Lehrdetal kann nach § 5 Verordnung NSG Lehrdetal nach Maßgabe des § 67 BNatSchG eine Befreiung gewährt werden. Voraussetzung ist, dass dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

Eine Befreiung von den Verboten der Verordnung NSG Lehrdetal, gegen die durch die Vorhaben verstoßen wird, kann gewährt werden, da von den unterirdisch verlaufenden Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungs-Leitungen, welche das gesamte NSG vollständig

geschlossen queren, kaum Vorhabenwirkungen ausgehen. Die Funktionserfüllung des NSG bleibt somit trotz Befreiung unvermindert bestehen. Die Vorhaben erweisen sich demnach nicht als mit den Schutzzwecken des NSG unvereinbar.

Demgegenüber besteht ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Errichtung der Vorhaben. Dies gilt bereits aus den im Rahmen der Planrechtfertigung wiedergegebenen Aspekten (vgl. B.IV.1), wonach die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf gesetzlich festgestellt sind. Des Weiteren wird durch § 1 Abs. 2 Satz 1 NABEG für die vorliegend planfestgestellten Vorhaben normiert, dass diese aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich sind. In Ausübung des ordnungsgemäßen Ermessens wird die Befreiung erteilt, da die Schutzzwecke des Naturschutzgebietes von den planfestgestellten Vorhaben nicht berührt werden. Zudem bestehen gewichtige energiewirtschaftliche Belange und ein gesetzlich normiertes überragendes öffentliches Interesse.

Durch die Befreiung besteht kein Widerspruch zur Natura 2000-Verträglichkeit der Vorhaben mit dem Gebiet, dessen Schutzzweck die Verordnung NSG Lehrdetal ebenfalls umfasst, vgl. § 34 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG. Diese Prüfung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 26 NNatSchG erfolgt innerhalb des Teil G Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen. Der Vorhabenträger hat darin nachvollziehbar dargelegt, dass die Vorhaben – unter Berücksichtigung schadensbegrenzender Maßnahmen – zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Lehrde und Eich“ (DE 3022-331) (vgl. Planunterlage G – Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen Kap. 4.2) in seinem für die Erhaltungsziele oder die Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteilen führen. Zu diesem Ergebnis kommt auch die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung der Planfeststellungsbehörde (vgl. B.IV.3.2.4.2).

B.IV.3.4.1.2 NSG „Veerseniederung“ (NSG LÜ 00299)

Das NSG "Veerseniederung" (NSG LÜ 00299) mit einer Größe von ca. 442 ha befindet sich in den Gemarkungen Wohlsdorf, Scheeßel, Bartelsdorf, Westervesede und Ostervesede (Gemeinde Scheeßel) und in den Gemarkungen Brockel und Hemslingen (Samtgemeinde Bothel) im Landkreis Rotenburg (Wümme).

Es wurde per Verordnung über das Naturschutzgebiet "Veerseniederung" in der Gemeinde Scheeßel und der Samtgemeinde Bothel im Landkreis Rotenburg (Wümme) vom 10.07.2014 (Amtsblatt für den Landkreis Rotenburg (Wümme) Nr. 22 v. 15.07.2018, S. 197), nachfolgend Verordnung NSG Veerseniederung, unter Schutz gestellt.

Das NSG erstreckt sich von der Kreisgrenze östlich Deepen bis kurz vor die Einmündung in die Wümme östlich Veersebrück. Die ca. 100 bis 300 m breite Niederung umfasst den in weiten Strecken naturnah mäandrierenden Gewässerlauf der Veerse mit einem lückigen bis dichten Saum aus Erlen, Weiden, Eschen und vereinzelt Eichen. In der Aue befinden sich Grünlandflächen unterschiedlicher Nutzungsintensität und Feuchtegrade, Röhrichte und Sümpfe, stellenweise auch Ackerflächen. Daneben prägen kleinere Au- und Bruchwälder sowie Moorwaldparzellen das Gebiet. Die Veerseniederung ist ein wichtiger Lebensraum für nach Anhang II und IV bzw. IV der FFH-Richtlinie geschützte Tierarten.

Das NSG umfasst ein Teilgebiet des Fauna-Flora-Habitat-(FFH-) Gebietes Nr. 38 „Wümmeniederung“ (DE 2723-331).

Das NSG erfährt eine indirekte Betroffenheit durch die geschlossene Querung der planfestgestellten Vorhaben zwischen km 4+650 bis km 4+900 (vgl. Planunterlage F - Anlage 06.1.: Schutzgüter Landschaft sowie Luft und Klima - Bestand, Blatt-Nr. 2 i.V.m.

Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023) sowie Wasserhaltungsmaßnahmen (Grundwasser-Absenkungstrichter im Rahmen der Bauwasserleitung (vgl. Planunterlage G - Anlage 02: Bestandskarte FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ (DE 2723-331)).

Allgemeiner Schutzzweck für das NSG ist gemäß § 2 Abs. 2 der Verordnung NSG Veerseniiederung die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Veerse und ihrer angrenzenden Niederungsbereiche als Lebensstätte und Biotop bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensgemeinschaften. Als Bestandteil des Biotopverbundes gemäß § 21 BNatSchG dient es zudem der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart und hervorragende Schönheit soll die Veerseniiederung in ihrer Ruhe und Ungestörtheit erhalten und gefördert werden.

Die Erklärung zum NSG bezweckt gemäß § 2 Abs. 2 Verordnung NSG Veerseniiederung insbesondere

1. die Erhaltung und Entwicklung der Veerse und des Lünzener Bruchbaches als naturnahe Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, Röhrichten, Seggenriedern, Uferhochstaudenfluren und gewässerbegleitenden Gehölzbeständen sowie ihrer Auenbereiche mit Bedeutung als Lebensraum für Fischotter, Teichfledermaus, Meer-, Fluss- und Bachneunauge, Steinbeißer, Lachs, Groppe, Meerforelle, Elritze, Grüne Flussjungfer sowie Grüne Mosaikjungfer,
2. die Erhaltung und Neuanlage von Gewässerrandstreifen zur Verminderung von belastenden Stoff- und Sedimenteinträgen sowie als Jagdrevier der Grünen Flussjungfer und Wanderkorridor des Fischotters,
3. die Erhaltung und Verbesserung der Gewässerstruktur der Veerse,
4. die Reduzierung der Mobilisierung von Bodenpartikeln innerhalb von Gewässern und weitgehende Unterbindung des Eintrags dieser Sedimente in die naturnahen Gewässer,
5. die Erhaltung und Entwicklung artenreicher Grünlandbestände,
6. die Umwandlung von Acker in Grünland oder Wald,
7. die Erhaltung und Entwicklung naturnaher Waldkomplexe der Niederungen und Geestbereiche mit Erlen-Eschenwäldern und Erlenbruchwäldern sowie bodensauren Eichenmischwäldern mit einem hohen Alt- und Totholzanteil,
8. die langfristige Umwandlung nicht standortheimischer Waldbestände in die auf dem jeweiligen Standort natürlich vorkommende Waldgesellschaft,
9. die Erhaltung und Entwicklung naturnaher dystropher Teiche, Übergangs- und Schwinggrasmoore, regenerationsfähiger Hochmoore sowie naturnaher Moorwälder verschiedener Ausprägung,
10. die Erhaltung und Entwicklung natürlicher und naturnaher nährstoffreicher Stillgewässer,
11. die Erhaltung und Entwicklung von Heiden und Borstgrasrasen am Talrand,
12. den Schutz und die Förderung der wild lebenden Pflanzen und Tiere, insbesondere der Fledermäuse und europäisch geschützten Vogelarten sowie ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensstätten,
13. die Förderung der Ruhe und Ungestörtheit des NSG.

Gemäß § 3 Abs. 1 Verordnung NSG Veerseniederung sind auf der Grundlage des § 23 Abs. 2 BNatSchG im NSG alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des NSG oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können. Untersagt ist deshalb insbesondere

[...]

12. Leitungen jeder Art zu verlegen, Masten, Einfriedungen oder Einzäunungen zu errichten oder bestehende Einrichtungen oder Anlagen dieser Art wesentlich zu ändern,

[...]

16. Wasser aus oberirdischen Gewässern oder Grundwasser zu entnehmen,

17. in die bestehenden Verhältnisse im Wasserhaushalt in der Art einzugreifen, dass es zu einer zusätzlichen Entwässerung des Schutzgebietes oder von Teilflächen kommen kann,

[...]

Freigestellt, d.h. ohne Erfordernis einer naturschutzrechtlichen Befreiung, sind nach § 4 Abs. 2 Verordnung NSG Veerseniederung

[...]

10. die Neuanlage von unterirdisch verlaufenden notwendigen Ver- und Entsorgungsleitungen, deren Bohrlöcher sich außerhalb des Naturschutzgebietes befinden, ist mit Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde erlaubt,

[...]

Für die geschlossene Querung bedarf es daher keiner Befreiung.

Von den weiteren Verboten dieser Verordnung für die Bauwasserhaltung kann gemäß § 6 der Verordnung NSG Veerseniederung nach Maßgabe des § 67 BNatSchG i. V. m. § 41 NAGBNatSchG (a.F.; nunmehr § 41 NNatSchG) Befreiung gewährt werden. Eine Befreiung zur Realisierung von Plänen oder Projekten kann gewährt werden, wenn sie sich im Rahmen der Prüfung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 26 NAGBNatSchG (a.F.; nunmehr § 26 NNatSchG) als mit dem Schutzzweck dieser Verordnung vereinbar erweisen oder die Voraussetzungen des § 34 Abs. 3 bis 6 BNatSchG i. V. m. § 26 NAGBNatSchG (a.F.; nunmehr § 26 NNatSchG) erfüllt sind.

Die Bauwasserhaltung verstößt gegen die Verbote Nr. 16 und 17 gemäß § 3 Abs. 1 der Verordnung NSG Veerseniederung. Es liegen die Befreiungsvoraussetzungen gemäß § 6 der Verordnung NSG Veerseniederung nach Maßgabe des § 67 BNatSchG i. V. m. § 41 NNatSchG vor und die Befreiung wird mit der Planfeststellung gewährt.

Die Planfeststellungsbehörde ist hier gemäß § 32 Abs. 1 Satz 1 NNatSchG i.V.m. § 18 Abs. 5 NABEG, § 43c EnWG, § 75 Abs. 1 S. 1 HS. 2 VwVfG zuständig. Von den Verboten der Verordnung NSG Veerseniederung kann nach § 6 Verordnung NSG Veerseniederung nach Maßgabe des § 67 BNatSchG eine Befreiung gewährt werden. Voraussetzung ist, dass dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

Eine Befreiung von den Verboten der Verordnung NSG Veersenederung, gegen die durch die Vorhaben verstoßen wird, kann gewährt werden, da von den unterirdisch verlaufenden Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungs-Leitungen, welche das gesamte NSG vollständig geschlossen queren, kaum Vorhabenwirkungen ausgehen.

Die Wasserhaltung erfolgt nur temporär während der Bauphase (vgl. Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept). Anschließend wird der Grundwasserspiegel in gleichartiger Weise entsprechend seines ursprünglichen Zustands wiederhergestellt. Mit den Maßnahmen V6.1 (Allgemeine Vermeidungsmaßnahme Wasser) und V_{FFH}6.2 (Vermeidungsmaßnahmen Wasser zum Schutz des FFH-Gebietes „Wümmeniederung“ (DE 2723-331)) werden Maßnahmen zum Schutz des Wassers und der Gewässerstrukturen durchgeführt.

Die Funktionserfüllung des NSG bleibt somit trotz Befreiung unvermindert bestehen. Die Vorhaben erweisen sich demnach nicht als mit den Schutzzwecken des NSG unvereinbar.

Demgegenüber besteht ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Errichtung der Vorhaben. Dies gilt bereits aus den im Rahmen der Planrechtfertigung wiedergegebenen Aspekten (vgl. B.IV.1), wonach die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf gesetzlich festgestellt sind. Des Weiteren wird durch § 1 Abs. 2 Satz 1 NABEG für die vorliegend planfestgestellten Vorhaben normiert, dass diese aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich sind. In Ausübung des ordnungsgemäßen Ermessens wird die Befreiung erteilt, da die Schutzzwecke des Naturschutzgebietes von den planfestgestellten Vorhaben nicht berührt werden. Zudem bestehen gewichtige energiewirtschaftliche Belange und ein gesetzlich normiertes überragendes öffentliches Interesse.

Durch die Befreiung besteht kein Widerspruch zur Natura 2000-Verträglichkeit der Vorhaben mit dem Gebiet, dessen Schutzzweck die Verordnung NSG Veersenederung ebenfalls umfasst, vgl. § 34 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG. Diese Prüfung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 26 NNatSchG erfolgt innerhalb des Teil G Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen. Der Vorhabenträger hat darin nachvollziehbar dargelegt, dass die Vorhaben – unter Berücksichtigung schadensbegrenzender Maßnahmen – zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Lehrde und Eich“ (DE 3022-331) (vgl. Planunterlage G – Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen Kap. 4.2) in seinem für die Erhaltungsziele oder die Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteilen führen. Zu diesem Ergebnis kommt auch die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung der Planfeststellungsbehörde (vgl. B.IV.3.2.4.2).

B.IV.3.4.1.3 NSG „Wümmeniederung mit Rodau, Wiedau und Trochelbach“ (NSG LÜ 355)

Das NSG "Wümmeniederung mit Rodau, Wiedau und Trochelbach" (NSG LÜ 355) umfasst ca. 2.896 ha und befindet sich in den naturräumlichen Einheiten „Wümmeniederung" und zu einem kleinen Teil in der „Achim-Verdener Geest" im Naturraum „Stader Geest". Das zwischen flachen Geestrücken gelegene Gebiet umfasst den Niederungsbereich der Wümme von der östlichen Landkreisgrenze über Lauenbrück, Scheeßel, Rotenburg (Wümme) und Hellwege bis zur westlichen Landkreisgrenze südlich Ottersberg einschließlich der Nebenbäche Rodau, Wiedau und Trochelbach.

Das NSG wurde per Verordnung über das Naturschutzgebiet „Wümmeniederung mit Rodau, Wiedau und Trochelbach" in den Samtgemeinden Fintel, Bothel und Sottrum, der Gemeinde Scheeßel und der Stadt Rotenburg im Landkreis Rotenburg (Wümme) vom 15.07.2020

(Amtsblatt für den Landkreis Rotenburg (Wümme) Nr. 14 v. 31.07.2020 S. 1), nachfolgend Verordnung NSG Wümmeniederung, unter Schutz gestellt.

Der Auenbereich umfasst den in weiten Strecken naturnah mäandrierenden Gewässerlauf der Wümme mit ihren Nebenbächen und den hauptsächlich grünlandgeprägten, vielfältig strukturierten Talraum mit Vorkommen von Moor-, Au-, Eichen- und Buchenmischwäldern, Röhrichten, Seggenriedern, Uferhochstaudenfluren und größeren Sandheidekomplexen. In der Aue verteilt befinden sich Stillgewässer und kleinere Moorbereiche. Die genutzten Grünlandbereiche weisen unterschiedliche Feuchtegrade und Nutzungsintensitäten auf.

Das NSG umfasst ein Teilgebiet des FFH-Gebiets Nr. 38 „Wümmeniederung“ (DE 2723-331).

Das NSG erfährt eine indirekte Betroffenheit durch die geschlossene Querung der planfestgestellten Vorhaben zwischen km 13+860 und km 14+350 (Planunterlage F - Anlage 06.2: Schutzgüter Landschaft sowie Luft und Klima, Blatt-Nr. 4 i.V.m. Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023) sowie Wasserhaltungsmaßnahmen (Grundwasser-Absenkungstrichter im Rahmen der Bauwasserleitung (vgl. Planunterlage G - Anlage 02: Bestandskarte FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ (DE 2723-331))).

Allgemeiner Schutzzweck für das NSG ist gemäß § 2 Abs. 1 der Verordnung NSG Wümmeniederung die Erhaltung, Pflege, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten sowie als Landschaft von besonderer Eigenart, Vielfalt und Schönheit. Als Bestandteil des Biotopverbundes gemäß § 21 BNatSchG dient es zudem der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen.

Die Erklärung zum NSG bezweckt gemäß § 2 Abs. 2 der Verordnung NSG Wümmeniederung insbesondere

1. die Erhaltung und Entwicklung von naturnahen, ökologisch durchgängigen Fließgewässern einschließlich deren Altwässern mit ihrer natürlichen Fischfauna, flutender Wasservegetation, Röhrichten, Seggenriedern, Uferhochstaudenfluren und gewässerbegleitenden Gehölzbeständen mit Bedeutung als Lebensraum u.a. für Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*), Meer- (*Petromyzon marinus*), Fluss- (*Lampetra fluviatilis*) und Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Groppe (*Cottus gobio*) und Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*),
2. die Erhaltung und Entwicklung von naturnahen Waldkomplexen der Niederungen mit Erlen-Eschenwäldern, Erlenbruchwäldern, feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern sowie bodensauren Buchen- und Eichenmischwäldern an den Talrändern, u.a. mit Bedeutung als Lebensraum für die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), das Große Mausohr (*Myotis myotis*) und weitere Fledermausarten,
3. die Erhaltung und Entwicklung von naturnahen und teilweise ungenutzten Eichen-Hainbuchen-Mischwäldern und bodensauren Eichenwäldern, u.a. mit Bedeutung als Lebensraum für die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), das Große Mausohr (*Myotis myotis*) und weitere Fledermausarten,
4. die Erhaltung und Entwicklung naturnaher Hochmoore mit gehölzfreier Moorvegetation, naturnahen dystrophen Teichen, Torfmoor-Schlenken, Übergangs- und Schwingrasenmooren, renaturierungsfähigen Hochmooren sowie naturnahen

Moorwäldern verschiedener Ausprägung, u.a. als Lebensraum für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*),

5. die Erhaltung und Entwicklung von artenreichen, extensiv genutzten Grünlandflächen, insbesondere auf feuchten und nassen Standorten mit Bedeutung als Lebensraum für gefährdete bzw. seltene Arten,
6. die Erhaltung und Entwicklung von Heiden, Mager- und Borstgrasrasen, insbesondere auf Binnendünen und an Talrändern,
7. die langfristige Umwandlung nicht standortheimischer Waldbestände in die auf dem jeweiligen Standort natürlich vorkommende Waldgesellschaft,
8. die Erhaltung und Entwicklung von natürlichen oder naturnahen Stillgewässern mit ihren Ufern und Verlandungsbereichen, teilweise mit Rieden und Röhrichten, u.a. mit Bedeutung als Lebensraum für die Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) und die Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*),
9. den Schutz und die Förderung der wild lebenden Pflanzen und Tiere sowie ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensstätten, mit besonderer Berücksichtigung der Fledermäuse und der europäischen Rast- und Brutvögel,
10. die Förderung der Ruhe und Ungestörtheit des NSG.

Gemäß § 3 Abs. 1 der Verordnung NSG Wümmeniederung sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des NSG oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können. Insbesondere werden folgende Handlungen untersagt

[...]

14. Leitungen jeder Art zu verlegen, Masten, Einfriedungen oder Einzäunungen zu errichten oder bestehende Einrichtungen oder Anlagen dieser Art wesentlich zu ändern, sofern sie nicht der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft gemäß § 11 NWaldLG dienen,

[...]

18. Wasser aus oberirdischen Gewässern oder Grundwasser zu entnehmen, ausgenommen ist die Wasserentnahme für Löscharbeiten im Brandfall,

19. in die bestehenden Verhältnisse im Wasserhaushalt in der Art einzugreifen, dass es zu einer weitergehenden Entwässerung des Schutzgebietes oder von Teilflächen kommen kann,

[...].

Freigestellt, d.h. ohne Erfordernis einer naturschutzrechtlichen Befreiung, sind nach § 4 Abs. 2 Verordnung NSG Wümmeniederung

[...]

14. die Neuanlage von unterirdisch verlaufenden notwendigen Ver- und Entsorgungsleitungen mit grabenloser Verlegung, sofern deren Start- und Zielgruben sich außerhalb des Naturschutzgebiets befinden, mit vorheriger Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde,

[...].

Für die geschlossene Querung bedarf es daher keiner Befreiung.

Von den weiteren Verboten dieser Verordnung für die Bauwasserhaltung kann gemäß § 5 Abs. 1 und 2 der Verordnung NSG Wümmeniederung nach Maßgabe des § 67 BNatSchG i. V. m. § 41 NAGBNatSchG (a.F.; nunmehr § 41 NNatSchG) Befreiung gewähren. Eine Befreiung zur Realisierung von Plänen oder Projekten kann gewährt werden, wenn sie sich im Rahmen der Prüfung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 26 NAGBNatSchG (a.F.; nunmehr § 26 NNatSchG) als mit dem Schutzzweck dieser Verordnung vereinbar erweisen oder die Voraussetzungen des § 34 Abs. 3 bis 6 BNatSchG i. V. m. § 26 NAGBNatSchG (a.F.; nunmehr § 26 NNatSchG) erfüllt sind.

Die Bauwasserhaltung verstößt gegen die Verbote Nr. 18 und 19 gemäß § 3 Abs. 1 der Verordnung NSG Wümmeniederung. Es liegen die Befreiungsvoraussetzungen gemäß § 6 der Verordnung NSG Wümmeniederung nach Maßgabe des § 67 BNatSchG i. V. m. § 41 NNatSchG vor und die Befreiung wird mit der Planfeststellung gewährt.

Die Planfeststellungsbehörde ist hier gemäß § 32 Abs. 1 Satz 1 NNatSchG i.V.m. § 18 Abs. 5 NABEG, § 43c EnWG, § 75 Abs. 1 S. 1 HS. 2 VwVfG zuständig. Von den Verboten der Verordnung NSG Wümmeniederung kann nach § 5 Abs. 1 und 2 Verordnung NSG Wümmeniederung nach Maßgabe des § 67 BNatSchG eine Befreiung gewährt werden. Voraussetzung ist, dass dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

Eine Befreiung von den Verboten der Verordnung NSG Wümmeniederung, gegen die durch die Vorhaben verstoßen wird, kann gewährt werden, da von den unterirdisch verlaufenden Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungs-Leitungen, welche das gesamte NSG vollständig geschlossen queren, kaum Vorhabenwirkungen ausgehen.

Die Wasserhaltung erfolgt nur temporär während der Bauphase (vgl. Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept). Anschließend wird der Grundwasserspiegel in gleichartiger Weise entsprechend seines ursprünglichen Zustands wiederhergestellt. Mit den Maßnahmen V6.1 (Allgemeine Vermeidungsmaßnahme Wasser) und V_{FFH}6.2 (Vermeidungsmaßnahmen Wasser zum Schutz des FFH-Gebietes „Wümmeniederung“ (DE 2723-331)) werden Maßnahmen zum Schutz des Wassers und der Gewässerstrukturen durchgeführt.

Die Funktionserfüllung des NSG bleibt somit trotz Befreiung unvermindert bestehen. Die Vorhaben erweisen sich demnach nicht als mit den Schutzzwecken des NSG unvereinbar.

Demgegenüber besteht ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Errichtung der Vorhaben. Dies gilt bereits aus den im Rahmen der Planrechtfertigung wiedergegebenen Aspekten (vgl. B.IV.1), wonach die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf gesetzlich festgestellt sind. Des Weiteren wird durch § 1 Abs. 2 Satz 1 NABEG für die vorliegend planfestgestellten Vorhaben normiert, dass diese aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich sind. In Ausübung des ordnungsgemäßen Ermessens wird die Befreiung erteilt, da die Schutzzwecke des Naturschutzgebietes von den planfestgestellten Vorhaben nicht berührt werden. Zudem bestehen gewichtige energiewirtschaftliche Belange und ein gesetzlich normiertes überragendes öffentliches Interesse.

Durch die Befreiung besteht kein Widerspruch zur Natura 2000-Verträglichkeit der Vorhaben mit dem Gebiet, dessen Schutzzweck die Verordnung NSG Wümmeniederung ebenfalls umfasst, vgl. § 34 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG. Diese Prüfung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 26 NNatSchG erfolgt innerhalb des Teil G Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen.

Der Vorhabenträger hat darin nachvollziehbar dargelegt, dass die Vorhaben – unter Berücksichtigung schadensbegrenzender Maßnahmen – zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Wümmeniederung“ (DE 2723-331) (vgl. Planunterlage G – Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen Kap. 4.1) in seinem für die Erhaltungsziele oder die Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteilen führen. Zu diesem Ergebnis kommt auch die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung der Planfeststellungsbehörde (vgl. B.IV.3.2.4.1). Der Landkreis Rotenburg (Wümme) teilt die Auffassung (Akten-Nr.:700062, ERW-ID:240002691).

Durch die geschlossene Querung des Schutzgebietes werden Eingriffe überwiegend vermieden. Soweit die Samtgemeinde Bothel für die Gemeinden Brockel, Bothel, Hemsbünde weiterhin fordert, als Zufahrt den Weideweg nicht zu nutzen (Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002628), wird dem entsprochen. Eine Zufahrt über den Weideweg ist gemäß den Planunterlagen nicht vorgesehen (siehe Planunterlage C06 - Lageplan, Blatt 11). Der Trochelbach ist somit nicht von den Baumaßnahmen betroffen. Die BE-Zufahrt erfolgt gemäß Planunterlage C06 - Lageplan, Blatt 10 über die asphaltierte Bahnhofstraße (K-209). In diesem Zusammenhang wird auch darauf verwiesen, dass der nahe gelegene Radweg auf der historischen Bahnstrecke nicht beeinträchtigt werden sollte (Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002629). Durch die geschlossene Querung wurde auch dies berücksichtigt.

B.IV.3.4.1.4 NSG „Vehmsmoor“ (NSG LÜ 182)

Das NSG "Vehmsmoor" (NSG LÜ 182) umfasst ca. 255 ha und befindet sich in den Gemarkungen Vethem, Kirchboitzen und Fulde, Stadt Walsrode, Landkreis Heidekreis. Das NSG wurde per Verordnung über das Naturschutzgebiet "Vehmsmoor" in der Stadt Walsrode, Landkreis Heidekreis vom 17.06.2016 (Nds. Ministerialblatt Landkreis Heidekreis Nr. 28 v. 27.07.2016 S. 788), nachfolgend Verordnung NSG Vehmsmoor, unter Schutz gestellt. Das NSG ist flächengleich mit dem gleichnamigen FFH-Gebiet Nr. 79 "Vehmsmoor" (DE 3122-301).

Die Vorhaben queren das NSG nicht. Dieses befindet sich bei km 38+ 700 bis km 41+300 (vgl. Planunterlage F - Anlage 06.1.: Schutzgüter Landschaft sowie Luft und Klima - Bestand, Blatt-Nr. 9 i.V.m. Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023) außerhalb der planfestgestellten Vorhaben. Das Schutzgebiet ist zudem nicht von Wasserhaltungsmaßnahmen betroffen (Planunterlage G - Anlage 02: Bestandskarte FFH-Gebiet „Vehmsmoor“ (DE 3122-301)).

Gemäß § 3 der Verordnung NSG Vehmsmoor verbotene Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des NSG oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, liegen nicht vor. Eine etwaige Befreiung gemäß § 6 der Verordnung NSG Vehmsmoor ist deshalb nicht erforderlich.

Entsprechend besteht kein Widerspruch zur Natura 2000-Verträglichkeit der Vorhaben mit dem Gebiet, dessen Schutzzweck die Verordnung NSG Vehmsmoor ebenfalls umfasst, vgl. § 34 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG. Diese Prüfung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 26 NNatSchG erfolgt innerhalb des Teil G Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen. Der Vorhabenträger hat darin nachvollziehbar dargelegt, dass die Vorhaben – unter Berücksichtigung schadensbegrenzender Maßnahmen – zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Vehmsmoor“ (DE 3122-301) (vgl. Planunterlage G – Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.3) in seinem für die Erhaltungsziele oder die Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteilen führen. Zu diesem Ergebnis kommt auch die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung der Planfeststellungsbehörde (vgl. B.IV.3.2.4.3).

B.IV.3.4.1.5 NSG „Aller-Leinetal (NSG LÜ 360)

Das NSG "Aller-Leinetal" (NSG LÜ 360) umfasst ca. 1.207 ha und befindet sich in den Samtgemeinden Schwarmstedt, Ahlden und Rethem (Aller) im Landkreis Heidekreis. Das NSG umfasst Teile des FFH-Gebiets Nr. 90 "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker" (DE 3021 - 331) sowie des Vogelschutzgebiets Nr. V 23 „Untere Allerniederung (DE3222-401).

Eine indirekte Betroffenheit erfährt das NSG durch die geschlossene Querung bei km 50+360 bis km 51+710 (vgl. Planunterlage F - Anlage 06.1.: Schutzgüter Landschaft sowie Luft und Klima - Bestand, Blatt-Nr. 11 i.V.m. Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023).

Das NSG wurde per Verordnung des Landkreises Heidekreis über das Landschafts- und Naturschutzgebiet „Aller-Leinetal“ im Landkreis Heidekreis in den Samtgemeinden Schwarmstedt, Ahlden und Rethem (Aller) vom 26.06.2020 (nachfolgend: Verordnung NSG Aller-Leinetal) unter Schutz gestellt. Das OVG Lüneburg hat jedoch mit Urteil vom 10.12.2024 – 4 KN 122/21 –, juris die Schutzgebietsverordnung für unwirksam erklärt mit der Folge, dass diese nicht mehr anwendbar ist.

Entsprechend besteht kein Widerspruch zur Natura 2000-Verträglichkeit der Vorhaben mit dem Gebiet, dessen Schutzzweck die Verordnung NSG Aller-Leinetal ebenfalls umfasste, vgl. § 34 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG. Diese Prüfung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 26 NNatSchG erfolgt innerhalb des Teil G Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen. Der Vorhabenträger hat darin nachvollziehbar dargelegt, dass die Vorhaben – unter Berücksichtigung schadensbegrenzender Maßnahmen – zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker" (DE 3021 - 331) (vgl. Planunterlage G – Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.4) in seinem für die Erhaltungsziele oder die Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteilen führen. Gleiches trifft auf das VSG "Untere Allerniederung" (DE 3222-401) zu (vgl. Planunterlage G – Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.5). Zu diesem Ergebnis kommt auch die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung der Planfeststellungsbehörde (vgl. B.IV.3.2.4.4).

B.IV.3.4.2 Landschaftsschutzgebiete

Soweit der Vorhabenträger in Planunterlage F, Kap. 6.2.1.15. und 6.9.5. das LSG Böhmeaue (LSG HK 00050), in Kap. 6.9.5 und 6.2.1.14 das LSG Böhmetal (LSG HK 00016) sowie in Kap. 6.2.1.13 ein LSG „Osterheide- Hünenberg“ (H08n, geplant) anspricht, lässt sich eine Betroffenheit dieser Schutzgebiete aus den Planunterlagen nicht erkennen. Dies hat der Vorhabenträger mit E-Mail vom 22.07.2025 bestätigt. Die genannten Landschaftsschutzgebiete werden durch das Vorhaben räumlich nicht tangiert.

B.IV.3.4.2.1 LSG Lehrdetal (LSG HK 00041)

Das (ehemalige) LSG "Lehrdetal" (LSG HK 00041) wird zwischen km 31+200 und km 31+400 geschlossen gequert (vgl. Planunterlage F - 06.1.: Schutzgüter Landschaft sowie Luft und Klima - Bestand, Blatt-Nr. 7 i.V.m. Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023).

Die vom Vorhabenträger in der Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 6.2.1.12, S. 93 i.V.m. Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023 angegebene Verordnung des Landkreises Rotenburg (Wümme) über das LSG „Lehrdetal“ vom 30.01.1992 (LSG-ROW 128) wurde mit § 8 der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Lehrdetal“ in der Gemeinde Kirchlinteln im

Landkreis Verden, in der Stadt Walsrode im Landkreis Heidekreis und in der Stadt Visselhövede im Landkreis Rotenburg (Wümme) aufgehoben.

Gleiches trifft im Übrigen auf die Verordnung des Landkreises Soltau-Fallingb. über das Landschaftsschutzgebiet „Lehrdetal“ in der Stadt Walsrode, Gemarkungen Stellichte, Hamwiede, Idsingen und Nordkampen vom 28.09.1992 (LSG-SFA 41) sowie die Verordnung des Landkreises Verden über das LSG „Lehrdetal“ vom 24.06.1991 (LSG-VER 51) zu. Die Unterschutzstellung des LSG ist damit im NSG Lehrdetal aufgegangen (vgl. B.IV.3.4.1.1 dieses Beschlusses).

B.IV.3.4.2.2 LSG Aller-Leinetal (LSG HK 00049) (km 50+360 bis 51+710).

Das LSG "Aller-Leinetal" (LSG HK 00049) umfasst ca. 4.960 ha und befindet sich in den Samtgemeinden Schwarmstedt, Ahlden und Rethem (Aller) im Landkreis Heidekreis. Das LSG umfasst Teile des FFH-Gebiets Nr. 90 "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker" (DE 3021 - 331) sowie des Vogelschutzgebiets Nr. V 23 „Untere Allerniederung (DE3222-401).

Eine indirekte Betroffenheit erfährt das LSG durch die geschlossene Querung bei km 50+360 bis km 51+710 (vgl. Planunterlage F - Anlage 06.1.: Schutzgüter Landschaft sowie Luft und Klima - Bestand, Blatt-Nr. 11 i.V.m. Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023).

Das LSG wurde per Verordnung des Landkreises Heidekreis über das Landschafts- und Naturschutzgebiet „Aller-Leinetal“ im Landkreis Heidekreis in den Samtgemeinden Schwarmstedt, Ahlden und Rethem (Aller) vom 26.06.2020 (nachfolgend: Verordnung LSG Aller-Leinetal) unter Schutz gestellt. Das OVG Lüneburg hat jedoch mit Urteil vom 10.12.2024 – 4 KN 122/21 –, juris die Schutzgebietsverordnung für unwirksam erklärt mit der Folge, dass diese nicht mehr anwendbar ist.

Es besteht kein Widerspruch zur Natura 2000-Verträglichkeit der Vorhaben mit dem Gebiet, dessen Schutzzweck die Verordnung LSG Aller-Leinetal ebenfalls umfasste, vgl. § 34 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG. Diese Prüfung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 26 NNatSchG erfolgt innerhalb des Teil G Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen. Der Vorhabenträger hat darin nachvollziehbar dargelegt, dass die Vorhaben – unter Berücksichtigung schadensbegrenzender Maßnahmen – zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker" (DE 3021 - 331) (vgl. Planunterlage G – Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.4) in seinem für die Erhaltungsziele oder die Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteilen führen. Gleiches trifft auf das VSG "Untere Allerniederung" (DE 3222-401) zu (vgl. Planunterlage G – Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 4.5). Zu diesem Ergebnis kommt auch die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung der Planfeststellungsbehörde (vgl. B.IV.3.2.4.4).

B.IV.3.4.2.3 LSG „Osterheide – Welzer Grund“ (LSG NI 00059 und LSG H 00008)

Das LSG „Osterheide – Welzer Grund“ (LSG H8) (auch LSG NI 00059) umfasst im Wesentlichen Landschaftsteile in den Gemeinden Amedorf, Brase, Büren, Evensen, Lutter, Mandelsloh, Niedernstöcken, Rodewald o. B., Rodewald m. B., Rodewald u. B., Stöckendrebber und Welze. Es wurde auf Grundlage der Verordnung zum Schutze des Landschaftsteiles „Osterheide-Welzer Grund" (Landkreis Neustadt a. Rbge.), Landschaftsschutzgebiet Nr. 8. vom 02.09.1968 (Nds. Ministerialblatt Nr. 23/1969 vom 29.05.1969, S. 509) unter Schutz gestellt. Das LSG "Osterheide - Welzer Grund" liegt bereits

im Planbereich des Planfeststellungsabschnitts B1 und wird dort behandelt (Planfeststellungsbeschluss vom 26.02.2025, Gz.: 804-6-07-01-02/3-2-6 #24).

Die Stellungnahme des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002888), wonach der Vorhabenträger Gebühren und Auslagen an den Landkreis für die naturschutzrechtlichen Ausnahmen/Befreiungen zu zahlen habe, wird zurückgewiesen. Aufgrund der Konzentrationswirkung des Planfeststellungsbeschlusses werden die naturschutzrechtlichen Ausnahmen und Befreiungen von der Bundesnetzagentur als Planfeststellungsbehörde erteilt. Die Kosten dieser Entscheidung sind von den seitens der Bundesnetzagentur im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses erhobenen Gebühren abgedeckt.

B.IV.3.5 Gesetzlicher Biotopschutz

Gemäß § 30 Abs. 1 BNatSchG werden bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich geschützt. Die Liste der bundesrechtlich gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG wird durch § 24 NNatSchG ergänzt. Durch das Bauvorhaben sind die folgenden gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NNatSchG betroffen:

1. "Sonstiger Flutrasen" (GFF) auf einer Fläche von insgesamt 2,019 ha bei km 15+560 bis km 15+760, bei km 15+600 bis km 15+700, bei km 15+630 bis km 15+640 und bei km 15+730
2. "Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte" (GMA) auf einer Fläche von 0,279 ha bei km 8+680 bis km 8+7800, bei km 8+690 bis km 8+710, bei km 8+750, bei km 18+970, bei km 19+00 bis km 19+100 sowie bei km 50+150
3. "Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte" (GMF) auf einer Fläche von 1,047 ha bei km 28+140 bis km 28+220, bei km 28+220 bis km 28+410 und bei km 28+360 bis km 28+400
4. "Sonstiges mesophiles Grünland" (GMS) auf einer Fläche von 1,643 ha bei km 3+940 bis km 4+050, bei km 3+950, von km 3+960 bis km 4+010, von km 19+180 bis km 19+200, von km 28+350 bis km 28+400, von km 29+410 bis km 29+430, von km 29+420 bis km 29+610 und von km 29+550 bis km 29+640
5. "Nährstoffreiche Nasswiese" (GNR) auf einer Fläche von 0,744 ha bei km 12+810 bis km 12+890, bei km 14+350, bei km 19+190, von km 46+050 bis km 46+220 und von km 46+090 bis km 46+150
6. "Felsblock/ Steinhaufen aus Silikatgestein" (RES) auf einer Fläche von 80 m² von km 22+140 bis km 22+160 sowie bei km 40+310
7. "Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte" (UHM) auf einer Fläche von 0,087 ha von km 66+160 bis km 66+170

Gemäß § 30 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der dort genannten oder weiterer landesrechtlich geschützter Biotope führen können, verboten. Allerdings kann gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG von dem Verbot des Absatzes 2 auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.

Voraussetzung hierfür ist die Herstellung eines gleichartigen Biotops, das in den standörtlichen Gegebenheiten und seinen Dimensionen mit dem beeinträchtigten Biotop

weitgehend übereinstimmt. Erforderlich ist, dass ein räumlicher Zusammenhang zwischen dem geschädigten Biotop und der zum Ausgleich vorgesehenen Fläche besteht, der Gewähr dafür bietet, dass die eingriffsbedingten funktionalen Verflechtungen wiederhergestellt werden⁹⁷. Bei einer Kompensation durch die vorgesehenen Ersatzmaßnahmen, die in einiger räumlicher Entfernung zu den Eingriffsorten liegen, ist von einem räumlichen Zusammenhang nicht mehr auszugehen. Eine Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG ist in diesem Fall daher nicht zu erteilen. Ergänzend sind die Ziel-Biotop des Flächenpools nicht in jedem Fall deckungsgleich mit den von den Eingriffen im Zuge des planfestgestellten Vorhabens beeinträchtigten Biotoptypen.

Gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG kann, wenn die Voraussetzungen des § 30 Abs. 3 BNatSchG nicht vorliegen, in atypischen Einzelfällen auf Antrag eine Befreiung von diesem Verbot gewährt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

In den nachfolgend dargestellten Fällen muss in Niedersachsen unvermeidbar in gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 Abs. 2 NNatSchG eingegriffen werden. Die Kompensation der Beeinträchtigungen findet im Zuge der Abhandlung der Eingriffsregelung nach §§ 13 BNatSchG (vgl. Planunterlage I – Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anlage 01) statt. Im Folgenden wird der Kompensationsbedarf in Wertpunkten (WP) für den gesamten Eingriff in das entsprechende Biotop aufgeführt. Die gesetzlich geschützten Bereiche der genannten Biotoptypen sind Teil dieser Kompensation.

Der Landkreis Rotenburg (Wümme) erteilt grundsätzlich seine Zustimmung zu den in Anlage K 04 beantragten Befreiungen und Ausnahmen in geschützten Teilen von Natur und Landschaft unter der Maßgabe der Maßnahmenblätter und des Maßnahmenplans der im LBP aufgeführten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen V 1, V 6.2, sowie V 20 und V 22, A 26 (Akten-Nr.: 700026, ERW-ID: 240002693). Eine einvernehmliche Abstimmung der Wiederherstellungsmaßnahmen in geschützten Teilen von Natur und Landschaft mit dem Vorhabenträger, die der Landkreis fordert, findet allerdings keine gesetzliche Grundlage. Der Vorhabenträger sagt jedoch zu, die jeweils zuständige untere Naturschutzbehörde bei Wiederherstellungsmaßnahmen ins Benehmen zu setzen (vgl. Zusage unter A.VI.1.9 dieser Entscheidung). Die darüber hinaus geforderte Unterrichtung der zuständigen Naturschutzbehörde durch die ökologische Baubegleitung in regelmäßigen Abständen (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002694) ist bereits Bestandteil der Maßnahme V1-Ökologische Baubegleitung (Planunterlage I- Anhang 02). Diese wird mit Planfeststellung für den Vorhabenträger verbindlich.

Sofern das Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR (Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240002504) den Schutz nahe der Baumaßnahmen gelegener Biotop (bei km 12+390 bis km 12+950 seggen- und binsenreiche Nasswiesen und Sümpfe, Röhrichte und Großseggenrieder, bei km 14+400 seggen- und binsenreiche Nasswiesen und bei km 42+950 stehendes Gewässer und seine Ufer und Verlandungsbereiche) fordert, wird dem teilweise bereits im Rahmen der Maßnahme V20 - Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen sowie Maßnahme V21 - Bauzeitlicher Baumschutz (Planunterlage I- Anhang 02) Rechnung getragen. Sofern bei km 42+950 das Biotop stehendes Gewässer und seine

⁹⁷ Gellermann, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 106. EL Januar 2025, § 30 BNatSchG, Rn. 28.

Ufer sowie Verlandungsbereiche von der Maßnahme noch nicht erfasst ist, sagt der Vorhabenträger zu, dies im Rahmen der Ausführungsplanung zu berücksichtigen (A.VI.1.9).

Sofern die Samtgemeinde Bothel für die Gemeinden Brockel, Bothel, Hemsbünde (Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002652) bei km 16+500 bis 17+500 eine geschlossene Quering in ausreichender Tiefe des Koppelhöllengraben fordert, hat der Vorhabenträger dies in den Planunterlagen bereits berücksichtigt (Planunterlage C06- Lageplan, Blatt 12 und 13). Der Neue Graben wird offen gequert, da eine spätere Überdeckung von mindestens 1,5 m ohne die Gefahr späterer Böschungsabbrüche möglich ist. Die Wiederherstellung der Gewässer-/ Grabenböschung sowie Sohle erfolgt derart, dass der ungehinderte Abfluss des Wassers und die Stabilität der Böschung gewährleistet bleibt.

B.IV.3.5.1 Sonstiger Flutrasen (GFF)

Das gesetzlich geschützte Biotop wird auf einer Fläche von 2,019 ha durch temporäre Verluste in Folge von Baumaßnahmen im Arbeits- und Schutzstreifen bei km 15+560 bis km 15+760, bei km 15+600 bis km 15+700, bei km 15+630 bis km 15+640 und bei km 15+730 beeinträchtigt (Planunterlage K04 – Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.2.; Planunterlage I: Anlage 01 – Maßnahmenplan, Blatt 9 und 9a).

Soweit in Planunterlage K04 und Planunterlage I abweichende Flächenangaben genannt sind, hat der Vorhabenträger per E-Mail vom 22.07.2025 klargestellt, dass es sich um eine Inanspruchnahme auf einer Fläche von 2,019 ha handelt und es sich bei den Abweichungen um Übertragungsfehler der Daten handelt.

Außerdem liegt der Biotoptyp im Absenkbereich Grundwasser der Bauwasserhaltungsmaßnahmen (Planunterlage K02 - Anlage 01: Wasserrechtliche Genehmigung, Lageplan, Blatt 4).

Es handelt sich um einen besonders grundwasserempfindlichen Biotoptypen mit einer Entwicklungszeit von weniger als 30 Jahren (Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Kap. 6.2.3.1., S. 104 f.). Der Eingriff durch die temporären Baumaßnahmen im Bereich des Arbeits- und Schutzstreifens hat eine erhebliche Beeinträchtigung zur Folge; insbesondere ist zwischen km 15+560 und km 15+730 ein vollständiger temporärer Verlust zu erwarten (Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Kap. 5.2., S. 83; Planunterlage F- UVP-Bericht, Kap. 7.2.1.5. i.V.m. Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023).

Die Verluste bzw. Beeinträchtigungen dieses Biotops werden nach Abschluss der Bauarbeiten durch eine Wiederherstellungsmaßnahme vor Ort kompensiert werden (Maßnahme V22.2 Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen). Dies hat der Vorhabenträger ebenfalls per E-Mail vom 22.07.2025 klargestellt. Ein Kompensationsbedarf in Folge der erheblichen Beeinträchtigung des Biotops verbleibt nicht (vgl. Planunterlage I - Anhang 01, Nr. 4 und 30). Die Beeinträchtigung des Biotoptyps ist lediglich temporär, der ursprüngliche Zustand wird sich nach Ende der Baumaßnahmen innerhalb kurzer Zeit wieder einstellen.

Für die Eingriffe in den Biotoptyp Sonstiger Flutrasen liegen die Ausnahmevoraussetzungen gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG vor. Die Ausnahme wird erteilt.

Die Beeinträchtigungen werden ausgeglichen. Der Eingriff ist nur temporär. Im Rahmen der Allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen Wasser (Maßnahme V6.1) sind auch die Wasserhaltungsmaßnahmen auf das räumlich und zeitlich notwendige Maß zu beschränken.

Gemäß Planunterlage I, Anh 01 werden über die Maßnahme V 22.2. die innerhalb der temporären Arbeitsflächen liegenden Flächen wiederhergestellt. Eine Kompensation ist nicht erforderlich (Planunterlage K04 – Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.9., Tab. 1, und Planunterlage I – Anhang 01, Nr. 3 und 40).

B.IV.3.5.2 Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA)

Das gesetzlich geschützte Biotop wird auf einer Fläche von 0,279 ha bei km 8+680 bis km 8+7800, bei km 8+690 bis km 8+710, bei km 8+750, bei km 18+970, bei km 19+00 bis km 19+100 sowie bei km 50+150 durch Baumaßnahmen im Arbeitsstreifen beeinträchtigt (Planunterlage K04 – Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.3.; Planunterlage I: Anlage 01 – Maßnahmenplan, Blatt 5, 11 und 28).

Soweit in Planunterlage K04 und Planunterlage I abweichende Flächenangaben genannt sind, hat der Vorhabenträger per E-Mail vom 22.07.2025 klargestellt, dass es sich um eine Inanspruchnahme auf einer Fläche von 0,279 ha handelt und es sich bei den Abweichungen um Übertragungsfehler der Daten handelt.

Diese Flächen sind ein hochwertiger bis sehr hochwertiger Biotoptyp. Hier sind hohe Auswirkungen und erhebliche Beeinträchtigungen von besonderer Schwere zu erwarten (eBS); insbesondere wird ein temporärer Verlust bzw. ein Totalverlust dieser Flächen durch Arbeitsstreifen zwischen km 18+970 und km 19+100 sowie bei km 50+150 entstehen (Planunterlage K04 – Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.3.1; Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 7.2.1.5. i.V.m. Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023; Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Kap. 6.2.3.2.1., S. 112 f.).

Unter anderem für den Biotoptyp „GMA“ ergibt sich eine erhöhte Regenerationszeit. Daraus resultiert ein Timelag-Aufschlag in Höhe von 629 m². Dieser wird flächenhaft als trassenferne Kompensationsmaßnahme biotoptypbezogen erbracht (Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Kap. 6.2.3.2.1., S. 112).

Die Verluste bzw. Beeinträchtigungen dieses Biotops werden nach Abschluss der Bauarbeiten durch eine Wiederherstellungsmaßnahme vor Ort kompensiert (Maßnahme V22.2 Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen). Dies hat der Vorhabenträger ebenfalls per E-Mail vom 22.07.2025 klargestellt. Ein Kompensationsbedarf in Folge der erheblichen Beeinträchtigung von besonderer Schwere verbleibt in Höhe zusätzlicher Fläche für den Time-Lag-Aufschlag von 629 m², welcher über A25 Grünlandextensivierung und Anlage von Blänken - Naturraum Stader Geest kompensiert wird (Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.5.10).

Für die Eingriffe in Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte liegen die Ausnahmenvoraussetzungen gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG nicht vor, da eine Kompensation des Eingriffs notwendig ist. Die Planfeststellungsbehörde wertet die Darlegungen des Vorhabenträgers zu den Tatbestandsvoraussetzungen daher als Antrag auf Erteilung einer Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG.

In Ausübung des ordnungsgemäßen Ermessens wird die Befreiung erteilt. Der Eingriff ist nur temporär und wird kompensiert. Den Vorhaben kommt darüber hinaus gemäß § 1 Abs. 2 NABEG ein überragendes öffentliches Interesse zu und sie dienen der öffentlichen Sicherheit (vgl. B.IV.1). Die Eingriffe in Natur und Landschaft müssen in der Abwägung hinter dem überragenden öffentlichen Interesse an der Realisierung der Vorhaben zurückstehen (vgl. B.VI.3.2).

B.IV.3.5.3 Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF)

Das gesetzlich geschützte Biotop wird auf einer Fläche von 1,047 ha bei km 28+140 bis 28+220, bei km 28+220 bis km 28+410 und bei km 28+360 bis 28+400 durch Baumaßnahmen im Arbeits- und Schutzstreifen beeinträchtigt (Planunterlage K04 – Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.4.; Planunterlage I: Anlage 01 – Maßnahmenplan, Blatt 16).

Diese Flächen sind ein hochwertiger bis sehr hochwertiger Biotoptyp. Hier sind hohe Auswirkungen und erhebliche Beeinträchtigungen von besonderer Schwere zu erwarten (eBS); insbesondere wird ein temporärer Verlust bzw. ein Totalverlust dieser Flächen durch Arbeits- und Schutzstreifen zwischen km 28+140 und 28+410 entstehen (Planunterlage K04 – Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.4.1; Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 7.2.1.5. i.V.m. Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023; Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Kap. 6.2.3.2.1., S. 112 f.).

Unter anderem für den Biotoptyp „GMF“ ergibt sich eine erhöhte Regenerationszeit. Daraus resultiert ein Timelag-Aufschlag in Höhe von 2.513 m². Dieser wird flächenhaft als trassenferne Kompensationsmaßnahme biotoptypbezogen erbracht (Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Kap. 6.2.3.2.1., S. 112 f.).

Die Verluste bzw. Beeinträchtigungen dieses Biotops sollen nach Abschluss der Bauarbeiten durch eine Wiederherstellungsmaßnahme vor Ort kompensiert werden (Maßnahme V22.2 Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen). Ein Kompensationsbedarf in Folge der erheblichen Beeinträchtigung von besonderer Schwere verbleibt in Höhe zusätzlicher Fläche für den Time-Lag-Aufschlag von 2.513 m², welcher über A25 Grünlandextensivierung und Anlage von Blänken - Naturraum Stader Geest kompensiert wird (Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.5.10).

Für die Eingriffe in Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) liegen die Ausnahmevoraussetzungen gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG nicht vor, da eine Kompensation des Eingriffs notwendig ist. Die Planfeststellungsbehörde wertet die Darlegungen des Vorhabenträgers zu den Tatbestandsvoraussetzungen daher als Antrag auf Erteilung einer Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG.

In Ausübung des ordnungsgemäßen Ermessens wird die Befreiung erteilt. Der Eingriff ist nur temporär und wird kompensiert. Den Vorhaben kommt darüber hinaus gemäß § 1 Abs. 2 NABEG ein überragendes öffentliches Interesse zu und sie dienen der öffentlichen Sicherheit (vgl. B.IV.1). Die Eingriffe in Natur und Landschaft müssen in der Abwägung hinter dem überragenden öffentlichen Interesse an der Realisierung der Vorhaben zurückstehen (vgl. B.VI.3.2).

B.IV.3.5.4 Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)

Das gesetzlich geschützte Biotop wird auf einer Fläche von 1,643 ha bei km 3+940 bis km 4+050, bei km 3+950, von km 3+960 bis km 4+010, von km 19+180 bis km 19+200, von km 28+350 bis km 28+400, von km 29+410 bis km 29+430, von km 29+420 bis km 29+610 und von km 29+550 bis km 29+640 durch Baumaßnahmen im Arbeits- und Schutzstreifen beeinträchtigt (Planunterlage K04 – Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.5.; Planunterlage I: Anlage 01 – Maßnahmenplan, Blatt 3, 11, 16 und 17).

Diese Flächen sind ein hochwertiger bis sehr hochwertiger Biototyp. Hier sind hohe Auswirkungen und erhebliche Beeinträchtigungen von besonderer Schwere zu erwarten (eBS); insbesondere wird ein temporärer Verlust bzw. ein Totalverlust dieser Flächen durch Arbeits- und Schutzstreifen entstehen (Planunterlage K04 – Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.5.1; Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 7.2.1.5. i.V.m. Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023; Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Kap. 6.2.3.2.1., S. 112 f.).

Unter anderem für den Biototyp „GMF“ ergibt sich eine erhöhte Regenerationszeit. Daraus resultiert ein Timelag-Aufschlag in Höhe von 4.028 m². Dieser wird flächenhaft als trassenferne Kompensationsmaßnahme biototypbezogen erbracht (Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Kap. 6.2.3.2.1., S. 112 f.).

Die Verluste bzw. Beeinträchtigungen dieses Biotops sollen nach Abschluss der Bauarbeiten durch eine Wiederherstellungsmaßnahme vor Ort kompensiert werden (Maßnahme V22.2 Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen). Ein Kompensationsbedarf in Folge der erheblichen Beeinträchtigung von besonderer Schwere verbleibt in Höhe zusätzlicher Fläche für den Time-Lag-Aufschlag von 4.028 m², welcher über A25 Grünlandextensivierung und Anlage von Blänken - Naturraum Stader Geest kompensiert wird (Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.5.10).

Für die Eingriffe in Sonstiges mesophiles Grünland (GMS) liegen die Ausnahmenvoraussetzungen gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG nicht vor, da eine Kompensation des Eingriffs notwendig ist. Die Planfeststellungsbehörde wertet die Darlegungen des Vorhabenträgers zu den Tatbestandsvoraussetzungen daher als Antrag auf Erteilung einer Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG.

In Ausübung des ordnungsgemäßen Ermessens wird die Befreiung erteilt. Der Eingriff ist nur temporär und wird kompensiert. Den Vorhaben kommt darüber hinaus gemäß § 1 Abs. 2 NABEG ein überragendes öffentliches Interesse zu und sie dienen der öffentlichen Sicherheit (vgl. B.IV.1). Die Eingriffe in Natur und Landschaft müssen in der Abwägung hinter dem überragenden öffentlichen Interesse an der Realisierung der Vorhaben zurückstehen (vgl. B.VI.3.2).

B.IV.3.5.5 Nährstoffreiche Nasswiese (GNR)

Das gesetzlich geschützte Biotop wird auf einer Fläche von 0,744 ha bei km 12+810 bis km 12+890, bei km 14+350, bei km 19+190, von km 46+050 bis km 46+220 und von km 46+090 bis km 46+150 durch Baumaßnahmen im Arbeits- und Schutzstreifen beeinträchtigt (Planunterlage K04 – Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.6.; Planunterlage I: Anlage 01 – Maßnahmenplan, Blatt 8, 11 und 26). Soweit in Planunterlage K04 und Planunterlage I abweichende Flächenangaben genannt sind, hat der Vorhabenträger per E-Mail vom 22.07.2025 klargestellt, dass es sich um eine Inanspruchnahme auf einer Fläche von 0,744 ha handelt und es sich bei den Abweichungen um Übertragungsfehler der Daten handelt.

Es handelt sich um einen hochwertigen Biototyp. Hier sind mittlere Auswirkungen und erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten; insbesondere wird ein temporärer Verlust bzw. ein Totalverlust dieser Flächen durch Arbeits- und Schutzstreifen entstehen (Planunterlage K04 – Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.6.1; Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 7.2.1.5. i.V.m. Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023; Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Kap. 5.2, S. 83).

Außerdem liegt der Biotoptyp im Absenkbereich Grundwasser der Bauwasserhaltungsmaßnahmen (Planunterlage K02 - Anlage 01: Wasserrechtliche Genehmigung, Lageplan, Blatt 4, 5 und 10). Es handelt sich um einen besonders grundwasserempfindlichen Biotoptypen (Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Kap. 6.2.3.1., S. 104 f.).

Die Verluste bzw. Beeinträchtigungen dieses Biotops werden nach Abschluss der Bauarbeiten durch eine Wiederherstellungsmaßnahme vor Ort kompensiert (Maßnahme V22.2 Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen). Dies hat der Vorhabenträger ebenfalls per E-Mail vom 22.07.2025 klargestellt.

Für den Biotoptyp ist eine Kompensation über die Maßnahme E32 - Grünlandextensivierung – Naturraum Lüneburger Heide vorgesehen (Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.5.18 und Planunterlage K04 – Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.9).

Für die Eingriffe in Nährstoffreiche Nasswiese (GNR) liegen die Ausnahmenvoraussetzungen gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG nicht vor, da eine Kompensation des Eingriffs notwendig ist. Die Planfeststellungsbehörde wertet die Darlegungen des Vorhabenträgers zu den Tatbestandsvoraussetzungen daher als Antrag auf Erteilung einer Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG.

In Ausübung des ordnungsgemäßen Ermessens wird die Befreiung erteilt. Der Eingriff ist nur temporär und wird kompensiert. Im Rahmen der Allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen Wasser (Maßnahme V6.1) sind auch die Wasserhaltungsmaßnahmen auf das räumlich und zeitlich notwendige Maß zu beschränken. Den Vorhaben kommt darüber hinaus gemäß § 1 Abs. 2 NABEG ein überragendes öffentliches Interesse zu und sie dienen der öffentlichen Sicherheit (vgl. B.IV.1). Die Eingriffe in Natur und Landschaft müssen in der Abwägung hinter dem überragenden öffentlichen Interesse an der Realisierung der Vorhaben zurückstehen (vgl. B.VI.3.2).

B.IV.3.5.6 Felsblock/ Steinhaufen aus Silikatgestein (RES)

Das gesetzlich geschützte Biotop wird auf einer Fläche von 80 m² temporäre Verluste in Folge von Baumaßnahmen im Arbeits- und Schutzstreifen von km 22+140 bis km 22+160 sowie bei km 40+310 beeinträchtigt (Planunterlage K04 – Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.7.; Planunterlage I: Anlage 01 – Maßnahmenplan, Blatt 13).

Der Eingriff durch die temporären Baumaßnahmen im Bereich des Arbeits- und Schutzstreifens hat eine erhebliche Beeinträchtigung zur Folge (Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Kap. 5.2., S. 83; Planunterlage F- UVP-Bericht, Kap. 7.2.1.5., i.V.m. Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023).

Die Verluste bzw. Beeinträchtigungen dieses Biotops sollen nach Abschluss der Bauarbeiten durch eine Wiederherstellungsmaßnahme vor Ort kompensiert werden (Maßnahme V22.2 Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen). Ein Kompensationsbedarf in Folge der erheblichen Beeinträchtigung des Biotops verbleibt nicht (vgl. Planunterlage I - Anhang 01, Nr. 38 und 58). Die Beeinträchtigung des Biotoptyps ist lediglich temporär, der ursprüngliche Zustand wird sich nach Ende der Baumaßnahmen innerhalb kurzer Zeit wieder einstellen.

Für die Eingriffe in den Biotoptyp Felsblock/ Steinhaufen aus Silikatgestein liegen die Ausnahmeveraussetzungen gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG vor. Die Ausnahme wird erteilt.

Die Beeinträchtigungen werden ausgeglichen. Der Eingriff ist nur temporär. Gemäß Planunterlage I: Anhang 01 werden über die Maßnahme V 22.2. die innerhalb der temporären Arbeitsflächen liegenden Flächen wiederhergestellt. Eine Kompensation ist nicht erforderlich (Planunterlage K04 – Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.9., Tab. 1, und Planunterlage I – Anhang 01, Nr. 38 und 58).

B.IV.3.5.7 Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)

Das gesetzlich geschützte Biotop wird auf einer Fläche von 0,087 ha von km 66+160 bis km 66+170 durch Baumaßnahmen im Arbeits- und Schutzstreifen beeinträchtigt (Planunterlage K04 – Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.8.; Planunterlage I: Anlage 01 – Maßnahmenplan, Blatt 36).

Diese Flächen umfassen mit dem Biotoptyp Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standort einen hochwertigen Biotoptyp. Hier sind hohe Auswirkungen und erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten (eB); insbesondere wird ein temporärer Verlust dieser Flächen im Arbeitsstreifen entstehen (Planunterlage K04 – Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen, Kap. 4.8.1).

Die Verluste bzw. Beeinträchtigungen dieses Biotops sollen nach Abschluss der Bauarbeiten durch eine Wiederherstellungsmaßnahme vor Ort kompensiert werden (Maßnahme V22.3 Wiederherstellung von Gewässern). Ein Kompensationsbedarf verbleibt, welcher über die Maßnahme E36 Grünlandextensivierung – Naturraum Weser-Aller- Flachland kompensiert wird (Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.5.22).

Für die Eingriffe in den Biotoptyp liegen die Ausnahmeveraussetzungen gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG nicht vor, da eine Kompensation des Eingriffs notwendig ist. Die Planfeststellungsbehörde wertet die Darlegungen des Vorhabenträgers zu den Tatbestandsvoraussetzungen daher als Antrag auf Erteilung einer Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG.

In Ausübung des ordnungsgemäßen Ermessens wird die Befreiung erteilt. Der Eingriff ist nur temporär und wird kompensiert. Den Vorhaben kommt darüber hinaus gemäß § 1 Abs. 2 NABEG ein überragendes öffentliches Interesse zu und sie dienen der öffentlichen Sicherheit (vgl. B.IV.1). Die Eingriffe in Natur und Landschaft müssen in der Abwägung hinter dem überragenden öffentlichen Interesse an der Realisierung der Vorhaben zurückstehen (vgl. B.VI.3.2).

Die Stellungnahme des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002888), wonach der Vorhabenträger Gebühren und Auslagen an den Landkreis für die naturschutzrechtlichen Ausnahmen/Befreiungen zu zahlen habe, wird zurückgewiesen. Aufgrund der Konzentrationswirkung des Planfeststellungsbeschlusses werden die naturschutzrechtlichen Ausnahmen und Befreiungen von der Bundesnetzagentur als Planfeststellungsbehörde erteilt. Die Kosten dieser Entscheidung sind von den seitens der Bundesnetzagentur im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses erhobenen Gebühren abgedeckt.

B.IV.3.6 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Das Vorhaben entspricht den Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung im Sinne der §§ 13 ff. BNatSchG i.V.m. §§ 5 ff. Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG).

Zur Prüfung der Eingriffsregelung, die auch auf der Ebene der Planfeststellung Anwendung findet, ist im Bundesnaturschutzgesetz ein mehrstufiges Programm festgelegt worden, anhand dessen unter anderem das Vorliegen eines Eingriffs sowie dessen Genehmigungsfähigkeit zu bewerten ist. Gemäß § 13 Satz 1 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind gemäß § 13 Satz 2 BNatSchG durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist und das Vorhaben nach einer Abwägung vorrangig ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren. Damit statuiert § 13 BNatSchG ein in den §§ 14 ff. BNatSchG näher ausgestaltetes naturschutzrechtliches Folgenbewältigungsinstrument. Dabei ist gemäß § 17 Abs. 1 BNatSchG das Benehmen mit der gleichgeordneten Naturschutzbehörde herzustellen, was im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens über die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gewährleistet wurde.

Darüber hinaus sind für die Eingriffsbewertung von Erdkabelvorhaben in Niedersachsen die „Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung beim Bau von Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen und Erdkabeln“ (Stand: Januar 2011) (NLT (HRSG.) 2011) in Verbindung mit den Vorgaben des NLWKN „Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beim Aus- und Neubau von Straßen“ einschlägig.

B.IV.3.6.1 Vorliegen eines Eingriffs

Der Anwendungsbereich der Eingriffsregelung ist eröffnet, wenn Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Den Naturhaushalt definiert § 7 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG als die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen sowie das Wirkungsgefüge zwischen ihnen. Seine Leistungs- und Funktionsfähigkeit meint zunächst den aktuellen Zustand dieses Wirkungsgefüges, geht darüber aber insoweit hinaus, als der Begriff der „Fähigkeit“ vorhandene, derzeit aber noch nicht aktualisierte Potenziale einschließt. Letzteres entspricht der auf Wahrung des Status quo der gegebenen Situation gerichteten Funktion der Eingriffsregelung⁹⁸.

Eine Beeinträchtigung erfährt die Leistungs- und Funktionsfähigkeit dieses Wirkungsgefüges, wenn einzelne seiner Faktoren oder ihr ökologisches Zusammenwirken in einer Weise gestört werden, die sich nach ökologischen Maßstäben als Verschlechterung darstellt. Unter Beachtung von Sinn und Zweck der Eingriffsregelung ist eine Beeinträchtigung dann als erheblich anzusehen, wenn sie im konkreten Einzelfall nach Art, Umfang und Schwere beträchtlich, d.h. nicht völlig unwesentlich oder geringfügig ist. Mit Blick auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist die Intensitätsschwelle umso eher

⁹⁸ Landmann/Rohmer UmweltR/Gellermann, 106. EL Januar 2025, BNatSchG § 14 Rn. 12.

überschritten, je empfindlicher das jeweilige Ökosystem und je schutzwürdiger die betroffenen Bestandteile des Naturhaushalts sind⁹⁹.

Negativen Einwirkungen auf den Naturhaushalt stehen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gleich. Als Schutzgut „Landschaftsbild“ definiert ist dabei die vom Menschen sinnlich wahrgenommene Erscheinung der Landschaft, die durch das Zusammenspiel unterschiedlicher Faktoren wie Bodenprofil, Oberflächenstruktur, fließende Gewässer und Vegetationsbestände, in gleicher Weise aber auch durch Gerüche oder Geräusche geprägt wird. Vor diesem Hintergrund ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dann anzunehmen, wenn das Vorhaben in seiner Umgebung als Fremdkörper in einem von gleichartigen Störungen weitgehend freigehaltenen Raum und damit als „landschaftsfremdes Element“ besonders in Erscheinung tritt. Dabei sind zum einen Vorbelastungen regelmäßig schutzmindernd in die Betrachtung einzubeziehen. Zum anderen wird das Landschaftsbild nicht durch jede Veränderung von Landschaftsbestandteilen beeinträchtigt, sondern nur durch solche Handlungen bzw. Maßnahmen, die sich nachteilig gerade auf solche Umstände auswirken, die das sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsbild der Landschaft prägen. Sofern dabei Antragsunterlagen eine Auswirkung als lediglich „möglich“ bezeichnen, geht die Planfeststellungsbehörde bei der Bewertung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung davon aus, dass diese Auswirkungen tatsächlich eintreten („worst-case“), um so die Bedeutung der Auswirkung für ein Schutzgut hinreichend zu würdigen¹⁰⁰.

Ein Eingriff im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG liegt auch dann in der Regel vor, wenn Alleen und Baumreihen, naturnahe Feldgehölze oder sonstige Feldhecken beseitigt oder erheblich beeinträchtigt werden, § 5 NNatSchG, § 1 S. 1 NNatSchG i.V.m. § 14 BNatSchG.

Darüber hinaus sind Vermeidungsmaßnahmen für die Frage einzubeziehen, ob und inwieweit eine Beeinträchtigung erheblich ist. Das Vermeidungsgebot des § 15 Abs. 1 BNatSchG stellt das Vorhaben grundsätzlich nicht zur Disposition; vielmehr handelt es sich auch hierbei in erster Linie um ein Folgenbewältigungsprogramm¹⁰¹. Das Vermeidungsgebot verpflichtet den Eingriffsverursacher lediglich dazu, in allen Planungs- und Realisierungsstadien des betreffenden Vorhabens dafür zu sorgen, dass das Vorhaben so umweltschonend wie möglich umgesetzt wird. Dabei kann die Vermeidung auch durch landschaftspflegerische Begrünung und Einbindung technischer Bauwerke erfolgen und so der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes begegnet werden (sog. Gestaltungsmaßnahmen). Im Vorhabensbereich werden ausweislich des vom Vorhabenträger vorgelegten LBP (Planunterlage I) Vermeidungsmaßnahmen ergriffen.

Der Planfeststellungsbeschluss umfasst dabei sowohl den Abschnitt B1 des Vorhabens 3 als auch des Vorhabens 4. Da die Umweltauswirkungen beider Vorhaben nicht zu trennen oder einem einzelnen Vorhaben zuzuordnen sind, sondern gemeinsam den Tatbestand eines Eingriffs gem. § 14 Abs. 1 BNatSchG erfüllen, bedürfen die daraus resultierenden Verursacherpflichten nicht einer Differenzierung hinsichtlich der einzelnen Vorhaben. Auch im Hinblick auf die festgelegten Maßnahmen zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie zum Ausgleich oder Ersatz unvermeidbarer Beeinträchtigungen ist eine solche Differenzierung zwischen den Vorhaben

⁹⁹ Landmann/Rohmer UmweltR/Gellermann, 106. EL Januar 2025, BNatSchG § 14 Rn. 17.

¹⁰⁰ Soweit im Kontext der Eingriffsregelung von „Schutzgut“ gesprochen wird, ist damit sowohl die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts als auch das Landschaftsbild gemeint.

¹⁰¹ BVerwG, Urt. V. 07.03.1997 - 4 C 10.96, BVerwGE 104, 144 (146 f.)

in der Regel nicht möglich. Lediglich bei Maßnahmen, die klar einem einzelnen Vorhaben zugeordnet werden können, erfolgt eine entsprechende Zuordnung im Text und Maßnahmenplan. Bei den Kompensationsmaßnahmen erfolgt im Bereich der Vorhaben lediglich eine ideelle Aufteilung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen, die durch zu kompensierende Beeinträchtigungen von beiden Vorhaben gemeinsam verursacht werden.

Ausgehend hiervon sind die dargestellten vorhabenbedingten Auswirkungen zunächst als erhebliche Beeinträchtigungen zu beurteilen, die jedoch teilweise durch die dargestellten erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden (vgl. Planunterlage I: Landschaftspflegerischer Begleitplan, Kap. 7.1). Die sodann geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (A_{CEF}23.1, A_{CEF}23.2, A_{CEF}27, A_{CEF}28, A25, A26, E29, E32, E33, E34, E35, E36) gleichen die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen aus (vgl. Planunterlage I: Landschaftspflegerischer Begleitplan, Kap. 7.2). Es verbleibt damit keine erhebliche Beeinträchtigung i.S.v. § 14 Abs. 1 BNatSchG.

Tab. 27: Ermittlung von Beeinträchtigungen im Rahmen der Eingriffsregelung

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
Pflanzen (einschließlich Biotope)	B-1: Beeinträchtigung von Gehölzbiotopen	km 0+400, 0+500, 0+600, 0+800, 0+900, 2+500, 4+000, 6+000, 8+700, 8+900, 9+900, 13+300, 15+000, 15+200, 15+800, 15+900, 16+600, 16+800, 17+700, 25+700, 25+900, 27+600, 27+700, 33+700, 36+600, 37+700, 38+900, 39+000, 39+300, 40+200, 40+700, 40+900, 41+100, 42+600, 43+400, 44+400, 44+500, 44+600, 44+700, 46+000, 47+600, 48+000, 48+100, 48+400, 48+500, 48+800, 53+900, 54+400, 56+800, 57+200, 59+400, 59+500, 59+600, 59+800, 60+400, 60+900, 62+100, 62+200, 62+700, 63+400, 64+300, 65+000, 65+200, 65+900, 66+000, 66+100, 66+800 (nach den Angaben des Vorhabenträgers vom 26.8.2025) Mittel- bis hochwertige Biotope	V20, V21, V22, V22.1	Mittel- bis hochwertige Gehölzbiotope werden durch vollständige Rodung im Arbeitsbereich, Überbauung, temporäre und dauerhafte Waldumwandlung beeinträchtigt. Die Beeinträchtigung begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen, bauzeitlicher Baumschutz und Wiederherstellung von Gehölzen auf Bauflächen) kann die Schwere der Auswirkung in Teilen reduziert werden. Dennoch verbleibt eine erhebliche Beeinträchtigung (Kompensation über Maßnahme A26, E29, E33, E34, E35).
	B-2: Beeinträchtigung von Offenlandbiotopen	km 0+200, 0+500, 2+200, 2+300, 2+800, 2+900, 3+200, 3+900,	V20, V22,	Mittel- bis hochwertige Offenlandbiotope werden dauerhaft durch Überbauung oder im Zuge der

¹⁰² Anzuwendende Vermeidungsmaßnahme im Sinne der A.V.2.1 unter B.I.6.

¹⁰³ Soweit im Folgenden das Vorliegen eines Eingriffs attestiert wird, ist klarzustellen, dass der Eingriff an sich das planfestgestellte Vorhaben in seiner Gesamtheit ist. Gemeint ist vielmehr, dass es sich hinsichtlich der jeweils betrachteten Vorhabenwirkungen um solche handelt, die nach § 14 Abs. 1 BNatSchG relevant sind, um die Eingriffseigenschaft des Vorhabens insgesamt zu begründen.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
		4+000, 4+300, 5+700, 5+800, 6+300, 6+600, 6+800, 7+200, 7+800, 8+000, 8+700, 9+900, 10+100, 10+700, 11+800, 12+300, 12+900, 13+100, 14+300, 14+500, 14+900, 15+200, 15+500, 15+600, 15+700, 15+800, 16+600, 17+000, 19+000, 20+700, 22+400, 23+500, 24+300, 24+600, 24+800, 25+100, 25+900, 26+400, 27+400, 27+500, 27+700, 28+000, 28+200, 29+400, 29+500, 31+900, 32+100, 32+400, 32+600, 33+200, 34+600, 35+200, 35+800, 36+000, 36+500, 37+500, 38+300, 38+600, 38+700, 38+900, 39+000, 39+300, 39+400, 39+500, 39+600, 40+200, 40+300, 40+600, 41+100, 42+300, 42+600, 42+800, 43+400, 43+600, 43+900, 44+100, 44+400, 44+700, 44+800, 45+000, 45+200, 45+700, 46+000, 46+800, 47+000, 47+600, 48+500, 48+800, 50+100, 52+000, 53+200, 53+900, 56+200, 57+100, 57+400, 58+600, 59+900, 60+300, 60+800, 61+200, 62+200, 62+700, 63+100, 63+300, 63+900, 64+200, 64+300, 64+700, 65+100, 65+300, 66+100, 67+600	V22.2	Baufeldfreimachung temporär im Bereich des Arbeits- und Schutzstreifen sowie Zuwegungen beeinträchtigt. Durch die baubedingten Flächenbeanspruchungen stehen die Funktionen von Grünland- oder Ackerflächen für den Naturhaushalt während der Bauphase nicht oder nur eingeschränkt zur Verfügung. Die Beeinträchtigung begründet eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen sowie Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen auf Bauflächen) kann die Schwere der Auswirkung in Teilen reduziert werden. Dennoch verbleibt eine erhebliche Beeinträchtigung (Kompensation über A25, E32, E36).

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
		(nach den Angaben des Vorhabenträgers vom 26.8.2025) Mittel- bis hochwertige Biotope		
	B-3: Beeinträchtigung von § 30-Biotopen	km 3+940 - 4+050, 8+680 - 8+780, 12+810 - 12+890, 15+550 - 15+750, 28+280 - 28+400, 29+400 - 29+590, 40+260, 46+050 - 46+220, 46+800 - 46+810, 50+150 (nach den Angaben des Vorhabenträgers vom 26.8.2025) Hochwertige Biotope	V20, V22	Gesetzlich geschützte Biotope werden temporär durch die Baufeldfreimachung im Bereich des Arbeits- und Schutzstreifens beeinträchtigt. Die Beeinträchtigung begründet eine hohe Schwere der Auswirkung. Die Vermeidungsmaßnahmen stellen die Biotoptypen nach Möglichkeit wieder her und vermeiden so in Teilen die Dauerhaftigkeit der Beeinträchtigungen. Aufgrund von Einschränkungen bei der Wiederherstellbarkeit von hochwertigen Biotopen mit längerer Entwicklungszeit, verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere (Kompensation über A26, E33, E34, E35).
Tiere	T-1: Beeinträchtigung von störungssensiblen Brutvögeln innerhalb und angrenzend an das Baufeld	Gesamter Trassenverlauf; Lebensraum von Brutvögeln; Geringe Schwere der Auswirkung	V1, V _{AR} 7, V _{AR} 7.6, V _{AR} 9, V _{AR} 9.2, V _{AR} 9.5, V _{AR/FFH} 17.1, V22, V22.2, V _{AR} 34,	Im gesamten Trassenverlauf sind störungssensible Brutvögel und deren Lebensräume betroffen. Die Schwere der Ausprägung ist in diesem Fall als gering zu werten. Die Maßnahmen A _{CEF} 27, A _{CEF} 28 sowie A _{CEF} 23.1 (Anlage von temporären Blühstreifen / Kurzzeitbrachen/Vogelnisthilfen) sind geeignet den temporären Habitatverlust gefährdeter Brutvogelarten des Offenlandes im Vorhinein auszugleichen. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt erhalten.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
			V _{AR} 41, V _{AR/FFH} 47	Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen sowie der genannten Ausgleichsmaßnahmen wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
	T-2: Beeinträchtigung von störungssensiblen Brutvögeln im Bereich der Zuwegungen	Gesamter Trassenverlauf; Lebensraum von Brutvögeln; Geringe Schwere der Auswirkung	V _{AR} 7, V _{AR} 7.7, V _{AR} 9.2, V22, V22.2, V _{AR} 41	Im gesamten Trassenverlauf sind störungssensible Brutvögel und deren Lebensräume im Bereich der Zuwegungen betroffen. Die Schwere der Ausprägung ist in diesem Fall als gering zu werten. Die Maßnahmen A _{CEF} 27, A _{CEF} 28 und A _{CEF} 23.1 (Anlage von temporären Blühstreifen / Kurzzeitbrachen/Vogelnisthilfen) sind geeignet den temporären Habitatverlust gefährdeter Brutvogelarten im Vorhinein auszugleichen. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt hierdurch erhalten. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen sowie der genannten Ausgleichsmaßnahmen wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
	T-3: Beeinträchtigung von Amphibien	Gesamter Trassenverlauf; Lebensraum von Amphibien; Geringe Schwere der Auswirkung	V1, V6.1, V _{AR} 6.4, V _{AR} 35	Im gesamten Trassenverlauf sind Amphibien und deren Lebensräume betroffen. Es handelt sich um temporäre Tötungsrisiken geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen kann die Schwere der Auswirkung jedoch so weit reduziert werden, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
	T-4: Beeinträchtigung von Reptilien	Gesamter Trassenverlauf; Lebensraum von Reptilien; Geringe Schwere der Auswirkung	V1, V22 V22.2, V _{AR} 38	Im gesamten Trassenverlauf sind Reptilien und deren Lebensräume betroffen. Es handelt sich um temporäre Tötungsrisiken geringer Schwere. Mit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme A _{CEF} 38 (Herrichtung von Ausgleichsflächen für Reptilien) wird der temporäre Habitatverlust ausgeglichen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen kann die Schwere der Auswirkung jedoch so weit reduziert werden, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
	T-5: Beeinträchtigung des Nachtkerzenschwärmers	Gesamter Trassenverlauf; Lebensraum des Nachtkerzenschwärmers; Geringe Schwere der Auswirkung	V1, V _{AR} 36	Im gesamten Trassenverlauf sind potenzielle Lebensräume des Nachtkerzenschwärmers betroffen. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen kann die Schwere der Auswirkung so weit reduziert werden, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
	T-6: Beeinträchtigung des Eremiten	Zuwegungen und Logistikflächen mit Altholzbeständen; Lebensraum des Eremiten; Geringe Schwere der Auswirkung	V _{AR} 37	Im gesamten Trassenverlauf sind potenzielle Lebensräume des Eremiten betroffen. Es handelt sich um temporäre Tötungsrisiken geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, die geeignete Kontrollen der zu rodende Gehölze und Untersuchung von potentiellen Brutbäumen auf Mulmhöhlen beinhaltet, und der Maßnahme A _{CEF} 39 (Verbringung von Brutbäumen) wird die Schwere der

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
				Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
	T-7: Beeinträchtigung von Fledermäusen	Gesamter Trassenverlauf; Lebensraum von Fledermäusen; Sehr geringe Schwere der Auswirkung	V1 V _{AR} 42	Im gesamten Trassenverlauf sind Lebensräume von Fledermäusen betroffen. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V _{AR} 42 wird eine baubedingte Tötung durch Erfassung von Quartierbäumen und Verschluss von Baumhöhlen außerhalb der Hauptaktivitätszeit im Winter vermieden. Die Schwere der Auswirkung wird so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
	T-8: Verletzungen oder Tötungen von Bibern und Fischottern	Gesamter Trassenverlauf; Lebensraum von Biber und Fischotter; Geringe Schwere der Auswirkung	V1, V _{AR} 33	Im gesamten Trassenverlauf sind in Bereichen, wo Fließgewässer durch den Kabelgraben gekreuzt werden oder Baustellenflächen im Umfeld von Gewässern liegen, potenzielle Biber- bzw. Fischotterlebensräume betroffen. Es handelt sich um temporäre Tötungsrisiken geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen, welche den Schutz der Tiere durch entsprechende Zäune sowie die Überwachung der Bauphase durch eine ökologische Baubegleitung vorsieht, wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
	T-9: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für	Gesamter Trassenverlauf;	V1 V _{AR} 42	Im gesamten Trassenverlauf sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten für höhlenbrütenden Vogelarten und/oder Baumquartier bewohnende

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
	höhlenbrütenden Vogelarten und/oder baumquartier bewohnende Fledermausarten	Lebensraum von Brutvögeln und Fledermäusen; Geringe Schwere der Auswirkung		Fledermausarten betroffen. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V _{AR} 42 wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt. Der Verlust von Baumhöhlen als Fortpflanzungsstätte für Vögel und Fledermäuse werden vorgezogen mit den Maßnahmen A _{CEF} 23.1 (Vogelnisthilfen) und A _{CEF} 23.2 (Fledermauskästen) ausgeglichen. Störungen durch Baustellenbeleuchtung wird durch eine standardisierte technische Ausführung vermieden.
	T-10: Beeinträchtigung der Wildkatze	Waldgebiet Schotenheide km 56+700 - 57+300; Lebensraum der Wildkatze; Geringe Schwere der Auswirkung	V1 V _{AR} 46	Im Untersuchungsraum ist ein bekannter Wanderkorridor der Wildkatze betroffen. Die Schwere der Ausprägung ist in diesem Fall als gering zu werten. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
	T-11: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Baumhöhlen) für Höhlenbrüter	Gesamter Trassenverlauf; Lebensraum von Brutvögeln und Fledermäusen; Geringe Schwere der Auswirkung	V1 V _{AR} 42	Im gesamten Trassenverlauf sind Brutvögel und deren Lebensräume betroffen. Bei der Betroffenheit handelt es sich um den Verlust von Brutplätzen und Ruhestätten. Der Maßnahmenkomplex A _{CEF} 23 bzw. die Maßnahme A _{CEF} 23.1 (Anlage von Vogelnistkästen) gleicht den temporären Habitatverlust gefährdeter Brutvo-

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
				gelarten im Vorhinein aus. Die verbleibenden Risiken begründen keine erhebliche Beeinträchtigung.
	T-12: Verlust von Quartierbäumen für Wochenstubenquartiere	Gesamter Trassenverlauf; Lebensraum von Fledermäusen; Geringe Schwere der Auswirkung	V1 V _{AR} 42	Im gesamten Trassenverlauf sind Fledermauslebensräume betroffen. Bei der Beeinträchtigung handelt es sich um den Verlust von potenziellen Quartierbäumen. Der Maßnahmenkomplex A _{CEF} 23, bzw. die Maßnahme A _{CEF} 23.2 Anlage von Fledermauskästen) gleicht den temporären Habitatverlust gefährdeter Fledermausarten im Vorhinein aus. Die verbleibenden Risiken begründen keine erhebliche Beeinträchtigung.
	T-13: Beeinträchtigung von Libellen	Gesamter Trassenverlauf; Lebensraum der Libelle; Geringe Schwere der Auswirkung	V1	Im gesamten Trassenverlauf sind Libellen und deren Lebensräume betroffen. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen geringer Schwere. Ein Trockenfallen von Stillgewässern, die den Libellen als Lebensraum dienen, da die Grundwasserabsenkung innerhalb des natürlichen Schwankungsbereichs liegt und negative Auswirkungen unwahrscheinlich sind. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
	T-14: Beeinträchtigung durch Bauwasser, Entwässerung und Einleitungen	Gesamter Trassenverlauf; Lebensraum aller betroffenen Tiergruppen; Geringe Schwere der Auswirkung	V1 V6.1	Im gesamten Trassenverlauf sind Lebensräume von gewässergebundenen Tieren (Amphibien, Libellen, Fische, Rundmäuler etc.) betroffen. Die Schwere der Auswirkung ist in diesem Fall als gering zu werten. Die Vermeidungsmaßnahme ist geeignet den Schutz

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
				der Lebensräume von gewässergebundenen Tieren sicherzustellen. Die verbleibenden Risiken begründen keine erhebliche Beeinträchtigung.
	T-15: Beeinträchtigung von Fischen und Rundmäulern	Gesamter Trassenverlauf; Lebensraum von Fischen; Geringe Schwere der Auswirkung	V _{FFH} 6.3	Im gesamten Trassenverlauf sind Lebensräume von Fischen betroffen. Die Schwere der Auswirkung ist in diesem Fall als gering zu werten. Die Vermeidungsmaßnahme ist geeignet den Schutz der Lebensräume von Fischen sicherzustellen. Die verbleibenden Risiken begründen keine erhebliche Beeinträchtigung.
	T-16: Beeinträchtigung des Kiebitzes	Gesamter Trassenverlauf; Lebensraum des Kiebitzes; Geringe Schwere der Auswirkung	V _{AR} 7, V _{AR/FFH} 47	Im gesamten Trassenverlauf sind Lebensräume des Kiebitzes betroffen. Es handelt sich um temporäre Störungsrisiken geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
	T-17: Beeinträchtigung des Wachtelkönigs	Gesamter Trassenverlauf; Lebensraum des Wachtelkönigs; Geringe Schwere der Auswirkung	V _{AR/FFH} 7, V _{AR} 47	Im gesamten Trassenverlauf sind Lebensräume des Wachtelkönigs betroffen. Es handelt sich um temporäre Störungsrisiken geringer Schwere. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
	T-18: Beeinträchtigung des Fischotters	Gesamter Trassenverlauf; Lebensraum des Fischotters; Geringe Schwere der Auswirkung	V _{AR/FFH} 9.4, V _{AR} 44	Im gesamten Trassenverlauf sind Lebensräume des Fischotters betroffen. Es handelt sich um temporäre Störungsrisiken geringer Schwere.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
				Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird die Schwere der Auswirkung so weit reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.
	T-19: Verlust von Fortpflanzungsstätten (Horste) für Horstbrüter	Gesamter Trassenverlauf; Lebensraum von Brutvögeln; Geringe Schwere der Auswirkung	-	Im gesamten Trassenverlauf sind Lebensräume von Brutvögeln betroffen. Es handelt sich um den Verlust von Horsten, also Fortpflanzungsstätten für Horstbrüter. Die Maßnahme ACEF23.1 (Anlage von Vogelnistkästen) gleicht den temporären Habitatverlust gefährdeter Horstbrüter im Vorhinein aus. Die verbleibenden Risiken begründen keine erhebliche Beeinträchtigung.
Boden	Bo-1: Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit durch Versiegelung, Verwertung, Verdichtung, Aushub, Umlagerung und Wiedereinbau	km 50+000 - 50+200; km 64+700 - 64+800; km 66+600 - 66+750; Natürliche Bodenfruchtbarkeit; Geringe Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	In den genannten Bereichen kommt es zur temporären Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit durch Verdichtung infolge des Baustellenverkehrs. Aufgrund der sehr hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung. Diese kann jedoch über das Schutzgut Biotoptypen mit kompensiert werden.
		Gesamter Trassenverlauf; Natürliche Bodenfruchtbarkeit; Geringe Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	Im gesamten Trassenverlauf kommt es zur temporären Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit durch Verdichtung infolge des Baustellenverkehrs. Aufgrund der hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
				Beeinträchtigung. Diese kann jedoch über das Schutzgut Biotoptypen mit kompensiert werden.
		km 12+900 - 65+300 (siehe detaillierte Aufzählung der betroffenen Bereiche in Planunterlage Teil I, LBP-Bericht, Tab. 29, Zeile 3); Natürliche Bodenfruchtbarkeit; Geringe Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	In den Bereichen km 12+900 - 66+300 kommt es zur temporären Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit durch Verdichtung infolge des Baustellenverkehrs. Aufgrund der hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung. Diese kann jedoch über das Schutzgut Biotoptypen mit kompensiert werden.
		km 63+400 - 63+500; Natürliche Bodenfruchtbarkeit; Geringe Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	In den Bereichen km 63+400 - 63+500 kommt es zur temporären Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit durch Verdichtung infolge des Baustellenverkehrs. Aufgrund der sehr hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung. Diese kann jedoch über das Schutzgut Biotoptypen mit kompensiert werden.
		Gesamter Trassenverlauf; Natürliche Bodenfruchtbarkeit; Mittlere Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	Im gesamten Trassenverlauf kommt es zur temporären Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit durch einen Funktionsverlust durch Winderosion. Aufgrund der hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der mittleren Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
				Beeinträchtigung. Diese kann jedoch über das Schutzgut Biototypen mit kompensiert werden.
		km 45+100 - 45+200, km 66+300 - 66+800; Natürliche Bodenfruchtbarkeit; Mittlere Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	Im den Bereichen km 45+100 - 45+200, sowie km 66+300 - 66+800 kommt es zur temporären Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit durch Funktionsverlust durch Winderosion. Aufgrund der sehr hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der mittleren Schwere der Auswirkung und insbesondere aufgrund des dauerhaften Verlustes der Funktionen durch Winderosion sind keine Vermeidungsmaßnahmen geeignet, eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu verhindern (Kompensationsbedarf).
		Gesamter Trassenverlauf; Natürliche Bodenfruchtbarkeit; Geringe Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	Im gesamten Trassenverlauf kommt es zur temporären Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit durch Aushub und Verwertung (Kabelgraben). Aufgrund der sehr hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahme eine temporäre erhebliche Beeinträchtigung. Diese kann jedoch über das Schutzgut Biototypen mit kompensiert werden.
	Bo-2: Beeinträchtigung der Klimafunktion durch Versiegelung, Verwertung, Verdichtung,	km 01+000 - 28+900 (für eine detaillierte Aufzählung der betroffenen Bereiche siehe Planunterlage Teil I, LBP-Bericht, Tab. 29, Zeile 8);	V2, V3, V4	In den Bereichen km 01+000 - 28+900 kommt es zum Verlust von Klimafunktion (Kohlenstoffreiche Böden) durch Aushub und Verwertung (Kabelgraben). Aufgrund der hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der hohen

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
	Aushub, Umlagerung und Wiedereinbau	Klimafunktion (Kohlenstoffreiche Böden); Hohe Schwere der Auswirkung		Schwere der Auswirkung und insbesondere aufgrund des dauerhaften Verlustes der Funktionen durch Aushub und Verwertung (Kabelgraben) sind die Vermeidungsmaßnahmen nicht geeignet, eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu verhindern (Kompensationsbedarf).
		km 13+050 - 28+000, km 27+400 - 27+500 km 27+700 - 28+000; Klimafunktion (Kohlenstoffreiche Böden); Geringe Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	In den Bereichen km 13+050 - 28+000 kommt es zum Verlust von Klimafunktion (Kohlenstoffreiche Böden) durch eine temporäre Beeinträchtigung der Funktion durch Verdichtung durch Schwerlastverkehr. Aufgrund der hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung. Diese kann jedoch über das Schutzgut Biotoptypen mit kompensiert werden.
	Bo-3: Beeinträchtigung der Filter- und Pufferfunktion durch Versiegelung, Verwertung, Verdichtung, Aushub, Umlagerung und Wiedereinbau	km 19+200 - 57+400 (für eine detaillierte Aufzählung der betroffenen Bereiche siehe Planunterlage Teil I, LBP-Bericht, Tab. 29, Zeile 10); Filter- und Pufferfunktion; Geringe Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	In den Bereichen km 19+200 - 57+400 kommt es zur temporären Beeinträchtigung der Filter- und Pufferfunktion durch Verdichtung infolge des Baustellenverkehrs. Aufgrund der hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung. Diese kann jedoch über das Schutzgut Biotoptypen mit kompensiert werden.
		km 27+700 - 28+000; Filter- und Pufferfunktion;	V2, V3,	In den Bereichen km 27+700 - 28+000 kommt es zur temporären Beeinträchtigung der Filter- und Pufferfunktion durch Verdichtung infolge des

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
		Geringe Schwere der Auswirkung	V4	Baustellenverkehrs. Aufgrund der hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung. Diese kann jedoch über das Schutzgut Biototypen mit kompensiert werden.
		km 41+100 - 41+200, km 61+000 - 61+900; Filter- und Pufferfunktion; Geringe Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	In den Bereichen km 41+100 - 41+200 sowie km 61+000 - 61+900 kommt es zur temporären Beeinträchtigung der Filter- und Pufferfunktion durch Verdichtung infolge des Baustellenverkehrs. Aufgrund der sehr hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung. Diese kann jedoch über das Schutzgut Biototypen mit kompensiert werden
		km 13+000 - 13+300, km 54+100 - 54+300; Filter- und Pufferfunktion; Geringe Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	In den Bereichen km 13+000 - 13+300 sowie km 54+100 - 54+300 kommt es zur temporären Beeinträchtigung der Filter- und Pufferfunktion durch Verdichtung infolge des Baustellenverkehrs. Aufgrund der sehr hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung. Diese kann jedoch über das Schutzgut Biototypen mit kompensiert werden
		km 13+000 - 13+250; Filter- und Pufferfunktion;	V2, V3,	In den Bereichen km 13+000 - 13+250 kommt es zur temporären Beeinträchtigung der Filter- und

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
		Geringe Schwere der Auswirkung	V4	Pufferfunktion durch Aushub, Umlagerung und Wiedereinbau. Aufgrund der sehr hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung. Diese kann jedoch über das Schutzgut Biototypen mit kompensiert werden
		km 27+700 - 28+000; Filter- und Pufferfunktion; Geringe Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	In den Bereichen km 27+700 - 28+000 kommt es zur temporären Beeinträchtigung der Filter- und Pufferfunktion durch Aushub, Umlagerung und Wiedereinbau. Aufgrund der hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung. Diese kann jedoch über das Schutzgut Biototypen mit kompensiert werden.
	Bo-4: Beeinträchtigung des Biotopentwicklungspotential als durch Versiegelung, Verwertung, Verdichtung, Aushub, Umlagerung, Wiedereinbau	km 38+700 - 38+900; Biotopentwicklungspotential; Hohe Schwere der Auswirkung	-	In den Bereichen km 38+700 - 38+900 kommt es durch Komplettersiegelung / Flächenverbrauch (KAS) zum Verlust von Biotopentwicklungspotential. Aufgrund der hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der hohen Schwere der Auswirkung und insbesondere aufgrund des dauerhaften Verlustes der Funktionen durch Komplettersiegelung / Flächenverbrauch (KAS) sind keine Vermeidungsmaßnahmen geeignet, eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu verhindern (Kompensationsbedarf).

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
		Gesamter Trassenverlauf; Biotopentwicklungspotential; Geringe Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	Im gesamten Trassenverlauf kommt es durch Aushub, Umlagerung, Wiedereinbau und Verwertung (Kabelgraben) zum Verlust von Biotopentwicklungspotential. Aufgrund der hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung. Diese kann jedoch über das Schutzgut Biotoptypen mit kompensiert werden.
		km 0+500 - 57+300, Biotopentwicklungspotential; Geringe Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	In den Bereichen km 0+500 - 57+300 kommt es zur temporären Beeinträchtigung des Biotopentwicklungspotentials durch Verdichtung infolge des Baustellenverkehrs. Aufgrund der hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung. Diese kann jedoch über das Schutzgut Biotoptypen mit kompensiert werden.
		km 27+700 - 28+000, km 48+300 - 48+400; Biotopentwicklungspotential; Geringe Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	In den Bereichen km 27+700 - 28+000 sowie km 48+300 - 48+400 kommt es zur temporären Beeinträchtigung des Biotopentwicklungspotentials durch Verdichtung infolge des Baustellenverkehrs. Aufgrund der hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
				Beeinträchtigung. Diese kann jedoch über das Schutzgut Biotoptypen mit kompensiert werden.
	Bo-5: Verlust der Archivfunktion im Kabelgraben durch Verdichtung, Aushub und Verwertung	km 0+000 (Übergang zwischen A4 und B1), 14+600 - 15+500, 18+100 - 18+800, 20+400 - 20+750, 22+000 - 22+400, 59+000 - 59+300; Boden mit Archivfunktion (Plaggenesche und Brauneisengley); Hohe Schwere der Auswirkung	-	In den genannten Bereichen kommt es durch Aushub und Verwertung zu Verlusten der Archivfunktion von Böden im Kabelgraben. Aufgrund der sehr hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der hohen Schwere der Auswirkung und insbesondere aufgrund des dauerhaften Verlustes der Funktionen durch Aushub und Verwertung sind keine Vermeidungsmaßnahmen geeignet, eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu verhindern (Kompensation über E34).
		km 0+000 (Übergang zwischen A4 und B1), 14+600 - 15+500, 18+100 - 18+800, 20+400 - 20+750, 22+000 - 22+400, 59+000 - 59+300; Boden mit Archivfunktion (Plaggenesche und Brauneisengley); Geringe Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	In den genannten Bereichen kommt es durch Verdichtung zu Verlusten der Archivfunktion von Böden. Es sind dabei Böden mit sehr hoher Bedeutung der Schutzgutausprägung betroffen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere Rekultivierung der Flächen nach Abschluss der Bauarbeiten, verbleibt dennoch eine erhebliche Beeinträchtigung. Diese kann jedoch über das Schutzgut Biotoptypen mit kompensiert werden.
	Bo-6: Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch den Eintrag von Störstoffen	km 38+700 - 38+900; Gesamtbodenfunktionsbewertung; Hohe Schwere der Auswirkung	-	In den Bereichen km 38+700 - 38+900 kommt es durch den Bau der KAS zur Komplettversiegelung / Flächenverbrauch und somit zum Verlust von Gesamtbodenfunktion. Aufgrund der hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der hohen Schwere der Auswirkung und insbesondere aufgrund

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
				des dauerhaften Verlustes der Funktionen durch die Komplettversiegelung sind keine Vermeidungsmaßnahmen geeignet, eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu verhindern (Kompensation über E 34).
		km 14+600 - 15+500, 15+800 - 15+900, 18+100 - 18+800, 20+400 - 20+800, 22+000 - 22+400, 27+000 - - 27+100; Gesamtbodenfunktion; Geringe Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	In den Bereichen km 14+600 - 27+100 kommt es durch temporäre Beeinträchtigung der Gesamtbodenfunktionen durch Aushub, Umlagerung, Wiedereinbau und Verwertung (Kabelgraben) zum Verlust der Gesamtbodenfunktionsbewertung. Aufgrund der sehr hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung. Diese kann jedoch über das Schutzgut Biotoptypen mit kompensiert werden.
		Gesamter Trassenverlauf; Gesamtbodenfunktionsbewertung; Geringe Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	Im gesamten Trassenverlauf kommt es durch den Aushub, Umlagerung, Wiedereinbau und Verwertung zum Verlust der Gesamtbodenfunktion. Es handelt sich hierbei um eine temporäre Beeinträchtigung. Aufgrund der hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung. Diese kann jedoch über das Schutzgut Biotoptypen mit kompensiert werden.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
		km 9+600 - 9+700, 14+500 - 14+700, 15+700 - 15+900, 18+100 - 18+700, 22+100 - 22+200; Gesamtbodenfunktion; Geringe Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	In den Bereichen km 9+600 - 22+200 kommt es zur temporären Beeinträchtigung der Gesamtbodenfunktion durch Verdichtung infolge des Baustellenverkehrs mit einer Last von weniger als 80 t. Aufgrund der sehr hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung. Diese kann jedoch über das Schutzgut Biototypen mit kompensiert werden.
		Gesamter Trassenverlauf; Gesamtbodenfunktion; Geringe Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	Im gesamten Trassenverlauf kommt es zur temporären Beeinträchtigung der Gesamtbodenfunktion durch Verdichtung infolge des Baustellenverkehrs mit < 80 t. Aufgrund der hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung. Diese kann jedoch über das Schutzgut Biototypen mit kompensiert werden.
		km 15+100 - 15+500, 27+700 - 27+800; Gesamtbodenfunktion; Geringe Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	In den Bereichen km 15+100 - 27+800 kommt es zur temporären Beeinträchtigung der Gesamtbodenfunktion durch Verdichtung infolge des Baustellenverkehrs. Aufgrund der sehr hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung. Diese kann jedoch über das Schutzgut Biototypen mit kompensiert werden.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
		km 12+900 - 13+300, 24+500 - 24+700, 27+700 - 28+000, 42+400 - 42+500, 48+200 - 48+500, 51+600 - 51+900, 52+800 - 52+900, 63+200 - 63+600; Gesamtbodenfunktion; Geringe Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	In den Bereichen km 15+100 - 27+800 kommt es zur temporären Beeinträchtigung der Gesamtbodenfunktion durch Verdichtung infolge des Baustellenverkehrs. Aufgrund der hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung. Diese kann jedoch über das Schutzgut Biotoptypen mit kompensiert werden.
	Bo-7: Beeinträchtigung der Regelungsfunktion durch Versiegelung, Verwertung, Verdichtung, Aushub, Umlagerung und Wiedereinbau	km 27+400 - 27+500, 27+700 - 28+000, 49+000 - 50+200, 56+300 - 57+400, 59+500 - 59+600; Regelungsfunktion; Geringe Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	Im den Bereichen km 27+400 - 59+600 kommt es zur temporären Beeinträchtigung der Regelungsfunktion der Böden durch Verdichtung infolge des Baustellenverkehrs mit < 80 t. Aufgrund der hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahme eine temporäre erhebliche Beeinträchtigung. Diese wird über das Schutzgut Biotoptypen mit kompensiert.
		km 13+000 - 13+300; Regelungsfunktion; Geringe Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	Im den Bereichen km 13+000 - 13+300 kommt es zur temporären Beeinträchtigung der Regelungsfunktion der Böden durch Verdichtung infolge des Baustellenverkehrs mit > 80 t. Aufgrund der sehr hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahme eine temporäre erhebliche Beeinträchtigung. Diese wird über das Schutzgut Biotoptypen mit kompensiert.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
		km 48+400 - 49+000, 54+100 - 54+300; Regelungsfunktion; Geringe Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	Im den Bereichen km 48+400 - 54+300 kommt es zur temporären Beeinträchtigung der Regelungsfunktion der Böden durch Verdichtung infolge des Baustellenverkehrs mit > 80 t. Aufgrund der hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahme eine temporäre erhebliche Beeinträchtigung. Diese wird über das Schutzgut Biotoptypen mit kompensiert.
		km 13+000 - 13+300, km 27+000 - 27+300; Regelungsfunktion; Geringe Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	In den Bereichen km 13+000 - 13+300 sowie km 27+000 - 27+300 kommt es zu temporären Beeinträchtigungen der Regelungsfunktion durch Aushub, Umlagerung, Wiedereinbau. Aufgrund der sehr hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahme eine temporäre erhebliche Beeinträchtigung. Diese wird über das Schutzgut Biotoptypen mit kompensiert.
		km 1+000 - 1+500, 2+700 - 2+800, 27+000 - 28+100, 28+200 - 28+900, 39+500 - 39+700, 48+400 - 48+600, 48+900 - 49+000, 49+300 - 49+600, 49+900 - 50+400, 56+700 - 57+800, 57+300 - 57+400; Regelungsfunktion; Geringe Schwere der Auswirkung	V2, V3, V4	In den Bereichen 01+000 - 57+400 kommt es durch temporäre Beeinträchtigung der Regelungsfunktion durch Aushub, Umlagerung, Wiedereinbau. Aufgrund der hohen Bedeutung der Schutzgutausprägung, zusammen mit der geringen Schwere der Auswirkung, verbleibt trotz Vermeidungsmaßnahme eine temporäre erhebliche Beeinträchtigung. Diese wird über das Schutzgut Biotoptypen mit kompensiert.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
Wasser	W-1: Temporäre Überformung durch Überführungen der Baustraße oder offene Querung des Gewässers	Gesamter Trassenverlauf; Fließgewässer mit geringem ökologischem Potenzial; Geringe Schwere der Auswirkung	V22.3	Im gesamten Trassenverlauf kommt es durch Überführungen der Baustraße oder offenen Querungen der Gewässer zur temporären Überformung der Fließgewässer. Aufgrund der geringen Bedeutung der Schutzgutausprägung in Verbindung mit einer geringen Schwere der Wirkintensität sowie unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme liegt keine erhebliche Beeinträchtigung vor.
	W-2: Hydraulische und chemische Belastung durch Einleitung von Wasser aus der Bauwasserhaltung	Gesamter Trassenverlauf; Fließgewässer mit geringem ökologischem Potenzial; Mittlere Schwere der Auswirkung	V6.1	Im gesamten Trassenverlauf kommt es durch Einleitung von Wasser aus der Bauwasserhaltung zu hydraulischen und chemischen Belastungen der Fließgewässer. Aufgrund der geringen Bedeutung der Schutzgutausprägung in Verbindung mit einer mittleren Schwere der Wirkintensität jedoch unter Berücksichtigung der allgemeinen Vermeidungsmaßnahme für das Schutzgut Wasser, liegt keine erhebliche Beeinträchtigung vor.
	W-3: Temporäre Verringerung grundwasserschützender Deckschichten	Gesamter Trassenverlauf; GWK Wümme Lockergestein links, GWK Böhme Lockergestein rechts, Untere Aller Lockergestein links, GWK Leine Lockergestein links; Geringe Schwere der Auswirkung	V3	Im gesamten Trassenverlauf kommt es zur temporären Verringerung der Schutzwirkung von Deckschichten. Den aufgeführten Grundwasserkörpern (GWK) kommt eine hohe Bedeutung der Schutzwürdigkeit zu. Die Schwere der Wirkintensität wird aufgrund des temporären Charakters als gering bewertet. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme sowie der multifunktionalen Kompensation über das Schutzgut Biotoptypen, verbleibt keine erhebliche Beeinträchtigung.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
	W-4: Temporäre Veränderung GWN im Arbeitsstreifen durch Bodenverdichtung	Gesamter Trassenverlauf; GWK Wümme Lockergestein links, GWK Böhme Lockergestein rechts, Untere Aller Lockergestein links, GWK Leine Lockergestein links; Geringe Schwere der Auswirkung	V3, V4	Im gesamten Trassenverlauf kommt es im Arbeitsstreifen durch Bodenverdichtung zur temporären Veränderung der Grundwasserneubildung (GWN). Den aufgeführten Grundwasserkörpern (GWK) kommt eine hohe Bedeutung der Schutzwürdigkeit zu. Die Schwere der Wirkintensität wird aufgrund des temporären Charakters als gering bewertet. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen sowie der multifunktionalen Kompensation über das Schutzgut Biotoptypen, verbleibt keine erhebliche Beeinträchtigung.
	W-5: Temporäre Grundwasserabsenkung und Grundwasserentnahme durch die Bauwasserhaltung	km 0+000 - 51+200; GWK Wümme Lockergestein links, GWK Böhme Lockergestein rechts; Geringe Schwere der Auswirkung	V6.1	In den Bereichen km 0+000 - 51+200 kommt es durch Bauwasserhaltung zur Grundwasserabsenkung. Den aufgeführten Grundwasserkörpern (GWK) kommt eine hohe Bedeutung der Schutzwürdigkeit zu. Die Schwere der Wirkintensität wird aufgrund des temporären Charakters als gering bewertet. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme sowie der multifunktionalen Kompensation über das Schutzgut Biotoptypen, verbleibt keine erhebliche Beeinträchtigung.
		km 51+200 - 67+600; Untere Aller Lockergestein links, GWK Leine Lockergestein links; Mittlere Schwere der Auswirkung	V6.1	In den Bereichen km 51+200 - 67+600 kommt es durch Bauwasserhaltung zur Grundwasserentnahme und Grundwasserabsenkung. Den aufgeführten Grundwasserkörpern (GWK) kommt eine hohe Bedeutung der Schutzwürdigkeit zu. Die Schwere der

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
				Wirkintensität wird in den Bereichen aufgrund der Grundwasserentnahme als mittel bewertet. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme sowie der multifunktionalen Kompensation über das Schutzgut Biotoptypen, verbleibt keine erhebliche Beeinträchtigung.
	W-6: Dauerhafte Veränderung durch die Drainagewirkung des Kabelgrabens	Gesamter Trassenverlauf; GWK Wümme Lockergestein links, GWK Böhme Lockergestein rechts, Untere Aller Lockergestein links, GWK Leine Lockergestein links; Geringe Schwere der Auswirkung	stA	Im gesamten Trassenverlauf kommt es durch die Drainagewirkung des Kabelgrabens zu dauerhaften Drainagewirkungen. Unter Berücksichtigung der standardisierten technischen Ausführung wird das Drainagesystem nach der Durchführung der Baumaßnahme wiederhergestellt und eine Längsdrainagewirkung im Bettungsmaterial des Kabelgrabens durch den Einbau von Querriegeln aus Ton verhindert. Hinsichtlich der geringen Schwere der Auswirkung sowie unter Berücksichtigung der standardisierten technischen Ausführung verbleiben keine erhebliche Beeinträchtigung.
	W-7: Abnahme Grundwasserneubildung durch dauerhafte Versiegelung Kabelabschnittstation	Km 38+800; GWK Böhme Lockergestein rechts; Geringe Schwere der Auswirkung	stA	Im Bereich der KAS kommt es durch die dauerhafte Versiegelung zur Abnahme der Grundwasserneubildung. Für die Errichtung von Kabelabschnittstationen wird von einer Versickerung des Niederschlagswassers auf dem Betriebsgelände, welches nicht vollständig versiegelt wird, ausgegangen. Eine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut ergibt sich aufgrund Maßnahme und der Kleinräumigkeit im Vergleich zum gesamten Grundwasserkörper nicht.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
	W-8: Abnahme Grundwasserneubildung durch dauerhafte Versiegelung Linkbox	Gesamter Trassenverlauf; GWK Wümme Lockergestein links, GWK Böhme Lockergestein rechts, Untere Aller Lockergestein links; Geringe Schwere der Auswirkung	stA	Im gesamten Trassenverlauf kommt es durch die dauerhafte Versiegelung der Linkboxen zur Abnahme der Grundwasserneubildung. Die GWK weisen in diesen Bereichen eine hohe Schutzgutausprägung auf. Eine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut ergibt sich aufgrund der Kleinräumigkeit der Linkboxen im Vergleich zum gesamten Grundwasserkörper nicht.
	W-13: Temporäre Veränderung Grundwasser schützender Deckschichten im Einzugsgebiet privater Brauchwasserfassung	Gesamter Trassenverlauf (für Detailangaben siehe Planunterlage Teil F, UVP-Bericht, Tab. 106); Schutzzone IIIB Trinkwasserschutzgebiet Rotenburg Stadt, Einzugsgebiete der Eigenversorgungsbrunnen; Geringe Schwere der Auswirkung	V3	Es kommt im gesamten Trassenverlauf zu Veränderungen des Bodengefüges und damit einhergehend zu Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes. Dies hat temporäre Auswirkungen auf die Grundwasser schützenden Deckschichten im Einzugsgebiet privater Brauchwasserfassungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird von einer lediglich geringen Schwere der Auswirkungen ausgegangen, da es sich um temporäre, räumlich eng begrenzte Beeinträchtigungen handelt, die nicht zu dauerhaften Veränderungen der Grundwasserverhältnisse führen. Es verbleibt keine erhebliche Beeinträchtigung.
	W-14: Temporäre Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Bodenverdichtung und Verringerung der	Gesamter Trassenverlauf; Schutzzone IIIB Trinkwasserschutzgebiet Rotenburg	V3, V4	Es kommt im gesamten Trassenverlauf zur temporären Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Bodenverdichtung und Verringerung der Grundwasserneubildung im Einzugsgebiet privater Brauchwasserfassung. Unter Berücksichtigung der

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
	Grundwasserneubildung im Einzugsgebiet privater Brauchwasserfassung	Stadt, Einzugsgebiete der Eigenversorgungsbrunnen; Geringe Schwere der Auswirkung		Vermeidungsmaßnahmen wird von einer lediglich geringen Schwere der Auswirkungen ausgegangen, da es sich um temporäre, räumlich eng begrenzte Auswirkungen handelt, die nicht zu dauerhaften Veränderungen der Grundwasserverhältnisse führen. Es verbleibt keine erhebliche Beeinträchtigung.
	W-15: Beeinträchtigung der Grundwasserstände durch Grundwasserabsenkung durch Wasserhaltung	Gesamter Trassenverlauf (für Detailangaben siehe Planunterlage Teil F, UVP-Bericht, Tab. 107); Grundwasserentnahme innerhalb Eigenversorgungsbrunnen; Geringe Schwere der Auswirkung	V6.1	Es kommt im gesamten Trassenverlauf zur Beeinträchtigung der Grundwasserstände durch Grundwasserabsenkung. Ein Nutzungskonflikt im Winter ist unwahrscheinlich, da aus den Beregnungsbrunnen keine Wasserentnahme erfolgt. Im Sommer wird das Ausmaß der Bauwasserhaltung deutlich reduziert. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme wird von einer lediglich geringen Schwere der Auswirkungen ausgegangen, da es sich um temporäre, räumlich eng begrenzte Auswirkungen handelt, die nicht zu dauerhaften Veränderungen der Grundwasserverhältnisse führen. Es verbleibt keine erhebliche Beeinträchtigung.
	W-16: Auswirkungen auf den Grundwasserkörper und Bodenwasserhaushalt durch Veränderung der Drainagewirkung im Kabelgraben	Gesamter Trassenverlauf (für Detailangaben siehe Planunterlage Teil F, UVP-Bericht Tab. 108); Schutzzone IIIB Trinkwasserschutzgebiet Rotenburg Stadt; Einzugsgebiete der Eigenversorgungsbrunnen	stA	Durch die Anlage von Kabelgräben können u. A. Drainwirkungen hervorgerufen werden. Weiterhin kann die Schädigung vorhandener Drainagen sich auf den Grundwasserkörper und Bodenwasserhaushalt auswirken. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen (Wiederherstellung des Drainagesystems, stA) und der zeitlichen Begrenzung der Auswirkungen wird die

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
				Schwere der Auswirkungen als gering eingestuft. Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Landschaft	L-1: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch oberirdische Bauwerke (Kabelabschnittstation)	km 38+740 - 38+830; Vielfältig durch Gehölze strukturierte Kulturlandschaft; Geringe Schwere der Auswirkung	-	Im Bereich von Kabelabschnittstationen kommt es durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Überbauung, Versiegelung) zur Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Aufgrund des dauerhaften Verlustes der Funktionen (Vielfältigkeit durch Gehölze strukturierte Kulturlandschaft) durch die KAS sind keine Vermeidungsmaßnahmen geeignet, eine erhebliche Beeinträchtigung zu verhindern. Es sind Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen (G32, E32, E33, E34) vorgesehen, um den Eingriff auszugleichen.
	L-2: Technisches Element im Landschaftsbild (Linkboxen)	km 6+395; Vielfältig durch Gehölze strukturierte Kulturlandschaft; Mittlere Schwere der Auswirkung	-	Die Schutzgutausprägung weist eine mittlere Bedeutung auf. Die Linkbox wird aufgrund ihrer geringen Größe nur sehr kleinräumig und wenig störend wahrgenommen, die Wirkintensität ist gering. Es bestehen keine erheblichen Beeinträchtigungen.
	L-3: Technisches Element im Landschaftsbild (Linkboxen)	km 15+952; Vielfältig durch Gehölze strukturierte Kulturlandschaft; Geringe Schwere der Auswirkung	-	Die Schutzgutausprägung weist eine mittlere Bedeutung auf. Die Linkbox wird aufgrund ihrer geringen Größe nur sehr kleinräumig und wenig störend wahrgenommen, die Wirkintensität ist gering. Es bestehen keine erheblichen Beeinträchtigungen.
	L-4: Technisches Element im Landschaftsbild (Linkboxen)	km 24+531; Vielfältig durch Gehölze strukturierte Kulturlandschaft; Geringe Schwere der Auswirkung	-	Die Schutzgutausprägung weist eine mittlere Bedeutung auf. Die Linkbox wird aufgrund ihrer geringen Größe nur sehr kleinräumig und wenig störend wahrgenommen, die Wirkintensität ist gering. Es bestehen keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Schutzgut	Vorhabenbedingte Auswirkung	Umfang/Ausprägung	VM ¹⁰²	Bewertung ¹⁰³
	L-5: Technisches Element im Landschaftsbild (Linkboxen)	km 31+616; Vielfältig durch Gehölze strukturierte Kulturlandschaft; Geringe Schwere der Auswirkung	-	Die Schutzgutausprägung weist eine mittlere Bedeutung auf. Die Linkbox wird aufgrund ihrer geringen Größe nur sehr kleinräumig und wenig störend wahrgenommen, die Wirkintensität ist gering. Es bestehen keine erheblichen Beeinträchtigungen.
	L-6: Technisches Element im Landschaftsbild (Linkboxen)	km 48+103; Vielfältig durch Gehölze strukturierte Kulturlandschaft; Geringe Schwere der Auswirkung	-	Die Schutzgutausprägung weist eine mittlere Bedeutung auf. Die Linkbox wird aufgrund ihrer geringen Größe nur sehr kleinräumig und wenig störend wahrgenommen, die Wirkintensität ist gering. Es bestehen keine erheblichen Beeinträchtigungen.
	L-7: Technisches Element im Landschaftsbild (Linkboxen)	km 56+365; Vielfältig durch Gehölze strukturierte Kulturlandschaft; Geringe Schwere der Auswirkung	-	Die Schutzgutausprägung weist eine mittlere Bedeutung auf. Die Linkbox wird aufgrund ihrer geringen Größe nur sehr kleinräumig und wenig störend wahrgenommen, die Wirkintensität ist gering. Es bestehen keine erheblichen Beeinträchtigungen.
	L-8: Technisches Element im Landschaftsbild (Linkboxen)	km 65+115; Vielfältig durch Gehölze strukturierte Kulturlandschaft; Geringe Schwere der Auswirkung	-	Die Schutzgutausprägung weist eine mittlere Bedeutung auf. Die Linkbox wird aufgrund ihrer geringen Größe nur sehr kleinräumig und wenig störend wahrgenommen, die Wirkintensität ist gering. Es bestehen keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Beim Schutzgut Wasser sind insgesamt 12 Konflikte in der Tabelle verzeichnet (W-1 bis W-16). Dass die Konflikte W-9 bis W-12 nicht in den Unterlagen dargestellt wurden, liegt nach Angaben des Vorhabenträger vom 10.9.25 an einem reinen Aufzählungsfehler. Es fehlen keine Konflikte.

B.IV.3.6.2 Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen

Da mithin erhebliche Beeinträchtigungen verbleiben, die nicht vermieden werden können, sind diese nach § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG auszugleichen oder zu ersetzen.

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist (§ 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG). Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist (§ 15 Abs. 2 Satz 3 BNatSchG). Der Ersatz erlaubt damit im Vergleich zum Ausgleich eine weitergehende Lockerung des räumlich-funktionalen Zusammenhangs zum Eingriff und kann darauf hinauslaufen, dass die Ersatzmaßnahme die Gesamtbilanz des Naturhaushaltes aufbessert¹⁰⁴. Ersatzmaßnahmen müssen vorliegend dort durchgeführt werden, wo ein Ausgleich aus naturschutzfachlicher Sicht nicht möglich ist. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen stehen dabei zwar zunächst gleichrangig nebeneinander. Die Planfeststellungsbehörde legt jedoch mit diesem Beschluss fest, ob für eine erhebliche Beeinträchtigung der gleichartige Ausgleich oder der gleichwertige Ersatz angemessen ist¹⁰⁵.

Seit dem 03.06.2020 ist die Verordnung über die Vermeidung und die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Zuständigkeitsbereich der Bundesverwaltung (Bundeskompensationsverordnung – BKompV) in Kraft. Die Verordnung bestimmt insbesondere das Nähere zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft nach § 15 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG, zu Inhalt, Art und Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 15 Abs. 2 BNatSchG sowie zur Höhe der Ersatzzahlung nach § 15 Abs. 6 BNatSchG und zum Verfahren ihrer Erhebung.

Die BKompV enthält mit § 17 „Übergangsvorschrift“ eine Regelung, wie bereits begonnene Verfahren im Zusammenhang mit der Verordnung zu behandeln sind. Gemäß § 17 Abs. 1 Nr. 1 BKompV findet die Verordnung keine Anwendung auf Eingriffe, deren Zulassung vor dem 03.06.2020 bei einer Behörde beantragt wurde. Der Verursacher des Eingriffs kann gem. § 17 Abs. 2 BKompV die Anwendung dieser Verordnung beantragen.

Die Anträge auf Planfeststellungsbeschluss nach § 19 NABEG wurden für den Planfeststellungsabschnitt B1 am 15.04.2021 und somit nach dem Stichtag 03.06.2020 bei der Bundesnetzagentur als zuständiger Behörde eingereicht. Für die Vorhaben und die hiermit verbundenen Eingriffe findet demnach die BKompV Anwendung. Die Bilanzierung des Eingriffsumfangs sowie die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt daher auf Grundlage der BKompV. Hierfür wird der „Leitfaden für die Anwendung der Bundeskompensationsverordnung (BKompV) im SuedLink (SL)“ (TRANSNETBW 2022) angewendet.

Dabei macht sich die Planfeststellungsbehörde bei der Bestimmung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen die Erwägungen des Vorhabenträgers (Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Kap. 6.1.3, S. 256 ff.) methodisch und inhaltlich zu eigen, was die Methoden der Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich bzw. Ersatz betrifft. Die insoweit formulierten methodischen Erwägungen genügen den Anforderungen an die Sicherstellung eines funktionalen Zusammenhangs zwischen Beeinträchtigung und

¹⁰⁴ Lütkes, in: ders./Ewer, BNatSchG, 2. Aufl. 2018, § 15 Rn. 22.

¹⁰⁵ Lütkes, in: ders./Ewer, BNatSchG, 2. Aufl. 2018, § 15 Rn. 29.

Kompensation sowie dem Ziel der Eingriffsregelung, eine ausgeglichene ökologische Gesamtbilanz zu gewährleisten. Insbesondere wird dabei ordnungsgemäß zwischen dem biotopwertbezogenen und dem funktionsspezifischen Kompensationsbedarf unterschieden.

Zur Ermittlung des biotopwertbezogenen Kompensationsbedarfs gemäß BKompV wurde zunächst die technische Planung (Kategorien: oberirdische Bauwerke, Schutzstreifen, Arbeitsstreifen/-flächen, Zuwegungen, Unterbohrung sowie Puffer Grundwasserabsenkung und Puffer Schneisenwirkung) mit den Biotoptypen verschnitten. Um Doppelbilanzierungen zu vermeiden, wurde die technische Planung so aufbereitet, dass die Kategorie mit der höchsten Vorhabenwirkung die übrigen Kategorien überlagert (z.B. überlagert ein Bauwerk den Schutzstreifen und überlagert die baubedingte Flächeninanspruchnahme mit mittlerer Vorhabenwirkung die Veränderung der Standortbedingungen durch Schneisenwirkung oder die Wasserhaltungsmaßnahmen mit geringer Vorhabenwirkung).

Den Ausgangspunkt bilden dabei die Biotoptypen, die nach der Landesbiotoptypenliste Niedersachsen kartiert wurden. Bis zum Vorliegen der Kartieranleitung für Biotoptypen auf Bundesebene nach Anlage 2 BKompV erfolgte entsprechend § 17 Abs. 4 Satz 2 BKompV die Erfassung der im Einwirkungsbereich des Vorhabens liegenden Biotope anhand der gebräuchlichen Kartieranleitungen der jeweils vom Vorhaben betroffenen Länder. Mit Hilfe des bundeslandspezifischen Übersetzungsschlüssels für Niedersachsen können den Biotoptypen nach Landesschlüssel Niedersachsen (im Folgenden Landes-Biotoptypen genannt) die Biotoptypwerte gemäß BKompV sowie mögliche Entsprechungen der Biotoptypen nach Anlage 2 BKompV zugeordnet werden (vgl. Übersetzungsschlüssel Spalte 4 (NI)) (vgl. Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Tabelle 13). Die Erhebung der zur Anwendung der Übersetzungsschlüssel erforderlichen Zusatzmerkmale sowie die Ermittlung der Biotopwerte entsprechend BKompV erfolgte im Rahmen der BTT-Kartierung M1:2.000 (vgl. Planunterlage L05, Anhang 03 Kartierbericht Biotoptypen – Maßstab 1:2.000).

Wenn bei den Schutzgütern Biotope, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/ Luft eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere oder beim Schutzgut Landschaftsbild eine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist, wird der funktionsspezifische Kompensationsbedarf verbal-argumentativ (§ 7 Abs. 2 BKompV) und unter Berücksichtigung der Anlage 5 BKompV ermittelt. Die Kompensation des funktionsspezifischen Kompensationsbedarfs erfolgt über Maßnahmen zur Verbesserung der Funktion des jeweiligen Schutzgutes.

Für den Planfeststellungsabschnitt B1 sind aufgrund des biotopwertbezogenen Kompensationsbedarfs von 309.084 WP und des funktionsspezifischen Kompensationsbedarfs von 28.983 WP insgesamt 338.067 Wertpunkte nach BKompV zu kompensieren (siehe Planunterlage I – Landschaftspflegerischer Begleitplan, Kap. 6.2.3.2.1 und 8.1).

Die Eingriffe in den Naturhaushalt werden durch Ausgleichsmaßnahmen sowie Ökokonten (Maßnahmen A25, A26, E29, E32-36) vollständig ausgeglichen. Durch die Anbringung von Vogelnistkästen (Maßnahme A_{CEF}23.1) soll der Verlust von Höhlenbäumen vorgezogen ausgeglichen werden, um den betroffenen Arten ausreichend Ausweichmöglichkeiten zu geben. Durch die Maßnahme A_{CEF}23.2 soll der Verlust von Quartierbäumen von Fledermäusen durch die Anbringung von Fledermauskästen vorgezogen ausgeglichen werden. Der Verlust des Bruthabitats gefährdeter Brutvogelarten des Offenlandes (hier: Braunkehlchen, Feldlerche, Kiebitz, Steinschmätzer und Wiesenpieper) wird durch die

Anlage von temporären Blühstreifen (Maßnahme A_{CEF}27) sowie Grünlandextensivierung / Herstellung von Kurzzeitbrachen (Maßnahme A_{CEF}28) vollständig ausgeglichen (vgl. Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 2, Maßnahmenblätter 1.4). Diese Maßnahmen finden eine Anpassung nach § 43m Abs. 2 Satz 1 EnWG (vgl. A.V.2.1 und B.IV.3.3.2).

Durch die Maßnahmen A25 und 26 sowie E29 und E32-26 ist der wertgleich kompensierbare biotopwertbezogene Kompensationsbedarf für erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Biotope sowie der funktionsspezifische Kompensationsbedarf der Schutzgüter Biotope, Boden und Landschaft mit einem Kompensationsüberschuss von 47.799 Wertpunkten vollständig ausgeglichen (vgl. Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Kap. 8.1.1)

Die genannten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen A_{CEF}23.1, A_{CEF}23.2, A_{CEF}27, A_{CEF}28, A_{CEF}38, A_{CEF} 39, A25, A 26 und E29, E32-36 werden durch diesen Beschluss für den Planfeststellungsabschnitt B1 unter Berücksichtigung von § 43m Abs 2 Satz 1 EnWG (vgl. A.V.2.1 und B.IV.3.3.2) angeordnet (Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02):

1. A_{CEF}23.1: Anbringung von Vogelnisthilfen

Innerhalb der Ausholungsbereiche im Bereich der Arbeitsstreifen und der Zuwegungen, sowie innerhalb der Baustellenflächen im Bereich der KAS, können Höhlenbäume von höhlenbrütenden Vogelarten betroffen sein. Beeinträchtigungen können ebenso im Umfeld der bekannten Rotmilan- und Wespenbussardhorste entstehen.

Durch die CEF-Maßnahme soll der Verlust dieser Höhlen- und Horstbäume vorgezogen ausgeglichen werden, um den betroffenen Arten ausreichend Ausweichmöglichkeiten zu geben. Die Maßnahme wird daher im räumlichen Zusammenhang durchgeführt. Der Umfang an Nisthilfen ergibt sich aus dem Umfang der Ausholungsbereiche bzw. aus dem im Zuge der Höhlenbaumkontrollen (V_{AR}42) festgestellten Bedarf. Der Umfang an Nisthilfen für Horstbrüter ergibt sich aus den bekannten Rotmilanhorsten und dem im Zuge der Horstkartierung (V_{AR}9.5) festgestellten Bedarf.

Bei erforderlicher Fällung von Höhlenbäumen wird Ersatz durch Nisthilfen für Vögel vor Beginn der Fällarbeiten geschaffen. Nisthilfen werden als Ausgleich rodungsbedingter Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vor Beginn der Arbeiten jedoch spätestens bis zu Beginn der Fällarbeiten in geeigneten, angrenzenden Wald- oder Offenlandbeständen (entsprechend der Art des beeinträchtigten Habitats) im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Eingriffsort fachgerecht angebracht und mittels GPS eingemessen. Für den Ausgleich der Baumhöhlen werden zwei Vogelnistkästen pro Baumhöhle (Kastentypen gemäß Angaben des Fachgutachters sowie nach Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde) und eine gefräste Initialhöhle pro Astloch /Rindenspalte geschaffen. Das Anbringen der Kästen und Nisthilfen erfolgt im entsprechenden Habitat (Wald oder Offenland). Der Suchraum beträgt ca. 1.000 m im Offenland und 2.000 m im Wald, der vorgeschriebene Abstand zu Windkraftanlagen ist einzuhalten. Standorte der Nisthilfen sind zu dokumentieren. Säuberung, Funktionskontrolle und Austausch beschädigter Kästen erfolgen jährlich zwischen November und Februar.

Bei erforderlicher Vergrämung von horstbrütenden Arten wird Ersatz durch Nisthilfen für Horstbrüter vor Beginn der Arbeiten geschaffen. Je vergrämtem Rotmilan- oder Wespenbussard-Revierpaar sind drei Kunsthorste an geeigneten Hostbäumen in Waldbereichen / gehölzbeständen außerhalb des 300 m-Puffers um den Arbeitsstreifen und

mit einem Mindestabstand zu Windenergieanlagen von 1.500 m zu schaffen. Die genauen Positionen müssen vor Ort durch fachkundiges Personal unter Berücksichtigung der artspezifischen Anforderungen festgelegt werden. Die Kunsthorste sind in mind. 12 m Höhe anzubringen und an mind. drei Punkten zu befestigen.

Grundsätzlich ist die Umsetzung der Maßnahmen durch die ÖBB zu überwachen.

Zu den Anpassungen auf Grund von § 43m Abs. 2 Satz 1 EnWG wird auf die Ausführungen unter B.IV.3.3 verwiesen.

2. A_{CEF}23.2: Anbringung von Fledermauskästen

Durch die CEF-Maßnahme soll der Verlust von Quartierbäumen vorgezogen ausgeglichen werden, um den betroffenen Arten ausreichend Ausweichmöglichkeiten zu geben. Die Maßnahme wird daher im räumlichen Zusammenhang durchgeführt. Der Umfang an Nisthilfen ergibt sich aus dem Umfang der Ausholungsbereiche bzw. aus dem im Zuge der Höhlenbaumkontrollen (V_{AR}42) festgestellten Bedarf.

Bei erforderlicher Fällung von Quartier-/ Höhlenbäumen wird Ersatz durch Nisthilfen für Fledermäuse vor Beginn der Fällarbeiten geschaffen.

Als Ersatz für Astlöcher und Rindenspalten als potenzielle Quartiere kann durch Anbohren von Bäumen bzw. Fräsen von Initialhöhlen in ausgewählten Bäumen künstlich ein zusätzliches Höhlenangebot geschaffen werden. Fledermauskästen werden als Ausgleich rodungsbedingter Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vor Beginn der Arbeiten jedoch spätestens bis zu Beginn der Fällarbeiten in geeigneten, angrenzenden Wald- oder Offenlandbeständen (entsprechend der Art des beeinträchtigten Habitats) im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Eingriffsort fachgerecht angebracht und mittels GPS eingemessen.

Es wird folgender Umfang festgelegt: 3 Fledermauskästen und 1 gebohrte Höhle in vorhandenen Altbäumen pro entfallenes Quartier und zwei gefräste Initialhöhlen pro Astloch / Rindenspalte.

Die Nistkästen und Nisthilfen werden im entsprechenden Habitat (Wald oder Offenland) angebracht. Suchraum inkl. Abstand zu Windkraftanlagen und anderen Gefahrenquellen je nach örtlichen Gegebenheiten ca. 1.000 m (Offenland) bis 2.000 m (Wald). Nisthilfen für kollisionsgefährdete Fledermausarten dürfen in einem Umkreis von 1.500 m um errichtete Windenergieanlagen sowie innerhalb von Gebieten, die in einem Raumordnungsplan oder in einem Flächennutzungsplan für die Windenergienutzung ausgewiesen sind, nicht angebracht werden.

Die Säuberung, die Funktionskontrolle und der Austausch beschädigter Kästen hat jährlich zwischen November und Februar zu erfolgen. Die Funktionsfähigkeit muss für mindestens 10 Jahre gewährleistet sein.

Zu den Anpassungen auf Grund von § 43m Abs. 2 Satz 1 EnWG wird auf die Ausführungen unter B.IV.3.3 verwiesen.

3. A_{CEF}27: Anlage von temporären Blühstreifen

Durch die CEF-Maßnahme soll der Habitatverlust gefährdeter Brutvogelarten des Offenlandes ausgeglichen werden, die Habitatstruktur verbessert (Aufwertung von Nahrungshabitaten) sowie blütenreiche Ackerwildkrautfluren als Lebensraum von Insekten gefördert werden.

Für die Maßnahme werden Bereiche angrenzend an den Arbeitsstreifen (außerhalb der Fluchtdistanzen der Zielarten) ausgewählt, sofern die Bautätigkeiten während der Brutzeit durchgeführt werden. Die Flächen sollen im räumlichen Zusammenhang zu den baulich beanspruchten Flächen (temporärer Habitatverlust) liegen und der Maximalumfang je nach Bauzeit etwa 18 ha entsprechen.

Es sind artenreiche Blühstreifen anzusäen, deren Funktionalität vor Baubeginn gewährleistet sein muss. Zusätzlich werden, in Bereichen, in denen es zu Flächenverlusten für das Braunkehlchen kommt, Holzpfähle (Sitzwarten) in 12 bis 24 m-Abständen randlich aufgestellt, sofern keine entsprechenden Strukturen vorhanden sind, in ausgewählten Bereichen. In Bereichen mit nachgewiesenen Steinschmätzer-Vorkommen werden Schwarzbrachen zusätzlich mit Steinhaufen (großformatige Steine / Steinblöcke) als Nistplatzangebot für die Art aufgewertet.

Die Ansaat der Blühstreifen erfolgt bis spätestens 15. April eines Jahres, dabei muss bei Baubeginn die Funktionalität gewährleistet sein. Der Pflegeschnitt (sofern erforderlich) darf nur zwischen 01.09. und 15.03. eines Jahres erfolgen. Dieser ist im Zeitraum zwischen 01.07. und 30.08. eines Jahres nach vorheriger Brutkontrolle und Freigabe durch eine fachkundige Person (ÖBB, V1) möglich. Die Schwarzbrache hingegen ist nur 1 x Mitte/Ende März durch mechanische Bodenbearbeitung herzustellen. Die Anlage der Schwarzbrache muss kurz vor Beginn der Brutzeit erfolgen, sofern keine Steinhaufen angelegt werden. Bei beiden Maßnahmen ist auf Düngemittel- bzw. Pestizideinsatz zu verzichten. Die Anlage der Steinhaufen erfolgt auf der zuvor hergestellten Schwarzbrache bis Mitte März vor der Brutzeit. Pro Steinschmätzer-Brutpaar sollten mindestens drei Steinhaufen, die nicht weiter als 50 m voneinander entfernt liegen, angelegt werden.

Alle Maßnahmen sind temporär für drei Jahre (ab Herstellung) angelegt und können anschließend wieder entfernt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Aufhebung der Maßnahme (Rückführung in die landwirtschaftliche Nutzung, Entfernung der Sitzwarten und Steinhaufen) außerhalb der Brutzeit (April - August) relevanter Arten durchgeführt wird, um mögliche Beeinträchtigungen (Störung oder Tötung) der Maßnahmen-Zielarten zu vermeiden.

4. A_{CEF}28: Temporäre Grünlandextensivierung / Anlage von Kurzzeitbrachen

Durch die CEF-Maßnahme soll der Habitatverlust gefährdeter Brutvogelarten des Offenlandes ausgeglichen werden sowie die Habitatstruktur verbessert werden (Ermöglichung eines ungestörten Ablaufs der Brut in den Aufzuchtphasen von Bodenbrütern).

Für die Maßnahme werden Grünlandbereiche oder alternativ Ackerschläge angrenzend an den Arbeitsstreifen ausgewählt, sofern die Bautätigkeiten während der Brutzeit durchgeführt werden. Der Maximalumfang soll je nach Bauzeit ca. 17 ha betragen.

Durchführung einer angepassten Bewirtschaftung vorhandener (Grünland-) Lebensräume und/oder der Anlage von Kurzzeitbrachen, um in angrenzenden Habitaten einen ungestörten Ablauf der Brutphasen von Bodenbrütern zu ermöglichen. Zusätzlich werden, sofern nicht vorhanden, in ausgewählten Randbereichen Holzpfähle in 12 bis 24 m-Abständen aufgestellt, um Sitzwarten für z.B. Wiesenpieper zu bieten. Mit der Anlage von Kurzzeitbrachen innerhalb von großen Ackerschlägen können sichere Brut- und Aufzuchtstätten für den Kiebitz und weitere bodenbrütende Arten wie dem Wiesenpieper geschaffen werden. Alternativ kann dies durch eine zielartenangepasste Bewirtschaftung (Einhaltung von Ruhephase / verträgliche Mahd) landwirtschaftlich genutzter

Grünlandflächen erreicht werden. Hierdurch kann der temporäre Lebensraumverlust für den Kiebitz und den Wiesenpieper ausgeglichen werden. Darüber hinaus können auch weitere im Wirkraum des Vorhabens vorkommende Arten wie das Rebhuhn oder die Feldlerche von der Maßnahme profitieren.

Die Bewirtschaftung der Fläche ist i.S. der Erreichung des Maßnahmenziels anzupassen.

Grundsätzlich sollen Störungen an den Brutplätzen (Brutperiode zwischen März bis August) generell vermieden werden. Es sollen für die Brutvögel Ruhezeiten (keine Bodenbearbeitung, kein Pflanzenschutzmitteleinsatz) zwischen 8–10 Wochen ab Mitte März eingehalten werden, um sicherzustellen, dass mindestens eine der 1–3 Bruten im Jahr ungestört verlaufen kann. Ggfs. sollte eine zusätzliche Ruhephase für die zweite Brut ab Juni eingeführt werden. Außerdem sollte vor der Ruhezeit eine niedrige Vegetation sichergestellt werden, damit Kiebitze die Fläche zur Brut annehmen können. Für Kurzzeitbrachen innerhalb von großen Ackerschlägen gilt, dass der Zeitpunkt der Ernte erst auf dem restlichen Ackerschlag abhängig von der eingesetzten Kultur, jedoch frühestens nach Abschluss der Hauptbrutzeit relevanter Arten Mitte Juli durchgeführt wird. Für das Grünland gilt, dass die erste Mahd nach der Jungenaufzucht vorhandener Bodenbrüter frühestens 15.06. stattfinden sollte. Außerdem sollte nach Möglichkeit Randflächen belassen werden oder eine Streifen-/ Teilflächenmahd durchgeführt werden.

5. A_{CEF} 38 Herrichtung von Ausgleichsflächen für Reptilien

In den in V_{AR}38 identifizierten Bereichen für eine Vergrämung (inkl. Kontrolle) ist für ein Ausweichen, vorlaufend zur strukturellen Vergrämung (V_{AR}38), eine Aufwertung angrenzender Flächen als Reptilienhabitate vorgesehen. Die Aufwertung erfolgt außerhalb des Arbeitsstreifens (Größenverhältnis Habitatverlust 1:1) im Winter vor Baubeginn (nach erfolgten Kontrollen, V_{AR}38), so dass die Funktionserfüllung zum Zeitpunkt der Baufeldherrichtung sichergestellt ist. Teile des im Zuge der Vergrämuungsmaßnahme gem. V_{AR}38 anfallenden Totholzes werden außerhalb der Bauflächen zu Totholzhaufen aufgeschichtet. Nach Möglichkeit werden 1-2 Totholzhaufen pro von Gehölzen freigestellter Baufläche angelegt. Wenn im Zuge der V_{AR}38 vorkommende Schlupflöcher (Winterquartiere) entwertet werden, so sind entsprechend dem festgestellten Bedarf zusätzlich frostfreie Quartiere anzulegen (1:1). Diese sollten einen Abstand von ca. 5-10 m zu den Bauflächen und Zuwegungen des Vorhabens aufweisen. Die Funktionsfähigkeit der Totholzhaufen / Quartiere wird für mind. 3 Jahre garantiert. Es erfolgen regelmäßige Kontrollen durch die ÖBB (V1) und ein jährlicher Bericht.

6. A_{CEF} 39 Verbringung von Brutbäumen (Eremit)

Besiedelte Stammabschnitte werden abgesägt und in ein geeignetes Wald-Biotop verbracht. Die Fällung bzw. das Absägen besiedelter Stammabschnitte erfolgt möglichst schonend. Ein Herunterfallen bzw. Umfallen oder Herabstürzen während der Fällung ist zu verhindern. Die betreffenden Stammabschnitte/Bäume sind zu sichern und schonend (möglichst ohne stärkere Erschütterungen) abzulegen. Die Stammabschnitte sind während des Transports zum Maßnahmenort zu sichern und soweit erkennbar mit den vorhandenen Bohrlöchern/offenen Mulmhöhlungen nach oben zu transportieren.

Die Maßnahme muss die Beeinträchtigung mindestens im Verhältnis 1:1 ausgleichen (Größe und Qualität). Die Bestände werden ihrem natürlichen Alterungs-/Absterbeprozess überlassen. Die Maßnahme muss zum Eingriffszeitpunkt bereits wirksam sein (Beurteilung ÖBB).

7. A25: Grünlandextensivierung und Anlage von Blänken - Naturraum Stader Geest

Durch die Maßnahme soll der Vegetations- und Habitatverlust sowie die Eingriffe in den Boden im Naturraum Stader Geest kompensiert werden. Hierbei sollen hochwertige Grünlandlebensräume geschaffen werden, Böden mit eingeschränkter Funktion sowie das Landschaftsbild aufgewertet werden sowie das Wasserrückhaltevermögen in der Niederung der Wümme verbessert werden.

Für die Maßnahme werden ca. 28.369 m² im Naturraum Stader Geest ausgewählt und kompensiert.

Die Bewirtschaftung der Fläche ist jeweils im Sinne der Erreichung des Maßnahmenziels anzupassen (ggf. Wechsel von Mahd zu Beweidung etc.). Die Maßnahmenflächen sollen durch regelmäßige Mahd oder Beweidung z. B. durch Schafe oder Ziegen offengehalten werden. Zur Gewährleistung von Kurzrasigkeit soll auch in der Rastzeit ggf. eine Mahd vor der Herbststrat durchgeführt werden. Außerdem sollen die Maßnahmenflächen von Vertikalstrukturen offengehalten und Gehölze je nach deren Aufkommen im mehrjährigen Abstand entfernt werden. Es sollen ggf. durch mehrfache Mahd die Flächen mit Abfuhr des Mahdgutes über 3 Jahre ausgehagert werden. Eine anschließende Beweidung mit geringer Viehdichte (1-1,5 (max. 2) GVE/ha) ist hierbei möglich (Alternativ zweimalige Mahd, erste Mahd nicht vor dem 15.6., zweite Mahd nach dem 01.08). Auf Düngung und den Einsatz von Bioziden soll verzichtet werden. Auf Walzen, Schleppen sowie Umbruch ist ebenfalls zu verzichten. Es sollen Blänken mit unterschiedlicher Tiefe angelegt werden. Es sollen grundsätzlich die Störungen an den Brutplätzen (März bis Ende Juni) vermieden werden. Zuletzt sind Drainagen zu entfernen bzw. sind unwirksam zu machen.

Für die Entwicklung bzw. Unterhaltung der Maßnahmenfläche gelten jeweils ein Jahr Fertigstellungspflege nach DIN 18917 und mindestens zwei Jahre Entwicklungspflege nach DIN 18919. Anschließend sollen jährliche Unterhaltungspflege gem. der Maßnahmenbeschreibung für 30 Jahre erfolgen. Insofern das Maßnahmenziel nach Fertigstellungs- und Entwicklungspflege nicht erreicht werden könnte, sind geeignete Maßnahmen bzw. Änderungen an der geänderten Bewirtschaftung vorzunehmen.

8. A26: Gestaltung / Entwicklung von Hecken und Baumreihen - Naturraum Stader Geest

Durch die Maßnahme soll der Vegetations- und Habitatverlust sowie die Eingriffe in den Boden im Naturraum Stader Geest kompensiert werden. Es handelt sich hierbei um eine Gesamtgröße von ca 1,2 ha. Hierbei sollen hochwertige Gehölzstrukturen geschaffen sowie das Landschaftsbild aufgewertet werden.

Die Maßnahme unterteilt sich in sechs räumlich getrennte Teilbereiche, für die jeweils eine angepasste Umsetzung vorzusehen ist. Die nachfolgend aufgeführten Teilflächen werden entsprechend des Gutachtens „Kompensationsflächenpool Lauenbrück“ (2011) nummeriert.

- a) Teilfläche Nr. 04 (Flurstück 29/001), Nr. 16 (Flurstück 43/009) – Entwicklung einer alt-/totholzreichen Wald-Wallhecke
 - aa) bestehende Gehölzstrukturen innerhalb von Waldbeständen, die sich durch ihre Form und teilweise durch die Lage auf Wällen vom umliegenden Waldbestand deutlich absetzen
 - bb) Erhalt und Entwicklung von höhlenreichem Alt- und Totholz durch Nutzungsverzicht
 - cc) keine weitere Pflege vorgesehen

- b) Teilfläche Nr. 06 (Flurstück 29/001) – Entwicklung einer alt-/totholzreichen Wald-Wallhecke
 - aa) Entnahme nicht standortheimischer Baumarten (Kiefer und Lärche)
 - bb) Nachpflanzung mit autochthonen Sträuchern und Bäumen
 - cc) keine weitere Pflege vorgesehen.
- c) Teilfläche Nr. 63 (Flurstück 21/157) – Entwicklung einer alt-/totholzreichen Baumreihe
 - aa) bestehende Baumreihe innerhalb von Waldbeständen, die sich durch ihre Form vom umliegenden Waldbestand deutlich absetzt
 - bb) Erhalt und Entwicklung von höhlenreichem Alt- und Totholz durch Nutzungsverzicht
 - cc) keine weitere Pflege vorgesehen
- a) Teilfläche Nr. 64 und Nr. 65 (Flurstück 21/157) – Entwicklung einer alt-/totholzreichen Strauch-Baumhecke
 - aa) Baumreihe Nr. 64 und Nr. 65 stocken auf feldbegrenzenden Wällen
 - bb) Baumbestand abschnittsweise stark zurückschneiden oder entnehmen
 - cc) Bestandslücken durch Nachpflanzungen schließen
 - dd) Pflanzung autochthoner Sträucher
 - ee) Instandsetzung beschädigter Wallkörperabschnitte durch Aufbringen von Boden
 - ff) alle 8 bis 12 Jahre abschnittsweise knicken oder plenterartige Pflege

Für die Entwicklung bzw. Unterhaltung der Maßnahmenfläche gelten jeweils ein Jahr Fertigstellungspflege nach DIN 18917 und mindestens zwei Jahre Entwicklungspflege nach DIN 18919. Anschließend sollen jährliche Unterhaltungspflege gem. der Maßnahmenbeschreibung für 30 Jahre erfolgen. Insofern das Maßnahmenziel nach Fertigstellungs- und Entwicklungspflege nicht erreicht werden könnte, sind geeignete Maßnahmen bzw. Änderungen an der geänderten Bewirtschaftung vorzunehmen.

9. E29: Aufforstung "Standortgerechter Laub-Mischwald mit artenreichen Waldinnen- und Außenrändern"

Die Ersatzmaßnahme dient durch Aufforstung einer bisherigen Ackerfläche zum Zielwaldtyp „Standortgerechter Laub-Mischwald mit artenreichen Waldinnen- und Außenrändern“ dem naturschutzfachlichen und forstrechtlichen Ausgleich. Der Forstrechtliche Ausgleich erfolgt auf 2,09 ha: Der Waldflächenverlust wird durch flächengleiche Ersatzaufforstung kompensiert.

Die Maßnahme beinhaltet die Ersatzaufforstung durch Entwicklung eines standortheimischen Mischwaldes unter Berücksichtigung der natürlichen Waldentwicklung. Der Mischungsanteil ist gemäß der jeweiligen Standortansprüche der Arten. Für den Waldrand gelten folgende Eigenschaften: Die Breite inkl. Krautaußensaum soll 9 bis max. 30 m betragen. Gehölze sollen aus heimischen, standortgerechten Arten zusammengestellt werden. Auf 3 m Breite soll ein Krautsaum entwickelt werden. Für die vor Ort vorkommenden Wildarten soll ein ausreichend dimensionierter (Höhe, Ausführung) Wildschutzzaun hergestellt werden, welche den Laub-Mischwald und Gehölzbereich des Waldrandes umschließen.

Die Entwicklung bzw. Unterhaltung der Maßnahme soll gemäß Maßgaben naturnaher, nachhaltiger, ordnungsgemäßer Forstwirtschaft und für die Niedersächsischen Landesforsten jeweils aktuell gültigen Bewirtschaftungsgrundsätzen (derzeit LÖWE+) gewährleistet werden. Dies beinhaltet in den ersten 30 Jahren nach Kulturbegründung z. B. Jungwuchspflegemaßnahmen in der Kultur und Läuterungen in den Jungbeständen.

10. E32: Grünlandextensivierung - Naturraum Lüneburger Heide

Durch die Maßnahme soll der Vegetations- und Habitatverlust sowie die Eingriffe in den Boden im Naturraum Lüneburger Heide kompensiert werden. Hierbei sollen hochwertige Grünlandlebensräume geschaffen werden, Böden mit eingeschränkter Funktion sowie das Landschaftsbild aufgewertet werden sowie das Wasserrückhaltevermögen in der Niederung der Alvernsche Aue, der Bomlitz sowie der Luhe verbessert werden.

Die Umsetzung der Maßnahme ist nach Vorbereitung und Abstimmung durch die Naturschutzstiftung Heidekreis bereits erfolgt.

Die Bewirtschaftung der Fläche ist jeweils im Sinne der Erreichung des Maßnahmenziels anzupassen (ggf. Wechsel von Mahd zu Beweidung etc.). Die Maßnahmenfläche soll als Extensivgrünland bewirtschaftet werden. Die Maßnahmenflächen sollen durch regelmäßige Mahd oder Beweidung z. B. durch Schafe oder Ziegen offengehalten werden. Zur Gewährleistung von Kurzrasigkeit soll auch in der Rastzeit ggf. eine Mahd vor der Herbstrast durchgeführt werden. In den ersten 4 Jahren nach Herstellung der Maßnahmenflächen ist eine 2-4malige Mahd und Abtransport des Mahdgutes zur Aushagerung des Standorts vorzusehen. Anschließend soll 1x oder 2x jährliche gemäht (ab 15.06 und/oder nach dem 15.09.) und das Mahdgut abtransportiert werden. Im Falle einer Beweidung ist für jeden Baum ein sachgerechter Verbissschutz vorzusehen. Außerdem sollen die Maßnahmenflächen von Vertikalstrukturen offengehalten und Gehölze je nach deren Aufkommen im mehrjährigen Abstand entfernt werden. Die Einsaat erfolgt mit gebietsheimischem arten- und blütenreichem zert. Regiosaatgut, wenn in den ersten 5 Jahren keine positive Entwicklung durch die Änderung der Bewirtschaftung zu verzeichnen ist.

Auf Mulchen und den Einsatz von Bioziden soll verzichtet werden. Auf Walzen, Schleppen sowie Umbruch/Neueinsaat ist ebenfalls zu verzichten. Bei Neueinsaat bzw. Nachsaat der eingerichteten Grünlandflächen, Ausnahmen z. B. bei Auftreten von „Problemarten“ wird die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde des LK Heidekreis notwendig. Es sollen grundsätzlich die Störungen an den Brutplätzen (März bis Ende Juni) vermieden werden. Auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist grundsätzlich zu verzichten. Ausnahmen sind z. B. die Bekämpfung unerwünschter Tier- oder Pflanzenarten. Die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde des LK Heidekreis ist in diesem Falle erforderlich. Zuletzt sind Drainagen zu entfernen bzw. unwirksam zu machen.

Für die Entwicklung bzw. Unterhaltung der Maßnahmenfläche gelten jeweils ein Jahr Fertigstellungspflege nach DIN 18917 und mindestens zwei Jahre Entwicklungspflege nach DIN 18919. Anschließend sollen jährliche Unterhaltungspflege gem. der Maßnahmenbeschreibung für 30 Jahre erfolgen. Insofern das Maßnahmenziel nach Fertigstellungs- und Entwicklungspflege nicht erreicht werden kann, sind geeignete Maßnahmen bzw. Änderungen an der geänderten Bewirtschaftung vorzunehmen.

11. E33: Pflanzung von Streuobstwiesen - Naturraum Lüneburger Heide

Durch die Maßnahme soll der Vegetations- und Habitatverlust sowie die Eingriffe in den Boden im Naturraum Lüneburger Heide kompensiert werden. Hierbei sollen hochwertige Lebensräume geschaffen werden, Böden mit eingeschränkter Funktion sowie das Landschaftsbild aufgewertet werden. Es handelt sich hierbei um eine Gesamtgröße von ca. 0,36 ha.

Die Umsetzung der Maßnahme ist nach Vorbereitung und Abstimmung durch die Naturschutzstiftung Heidekreis bereits erfolgt.

a) Obstbaumpflanzung:

- aa) Pflanzung hochstämmiger Obstbäume alter Sorten aus regionaler Herkunft auf bisherigen intensiv genutzten Ackerflächen
- bb) Flurstück 233/2 Pflanzung von 5 Bäumen
- cc) Flurstück 231/1 Pflanzung von 30 Bäumen
- dd) auf den aneinandergrenzenden Flurstücken ergibt sich ein Streuobstbestand auf 3.665 m² mit 35 Bäumen
- ee) abgängige Bäume oder bei Verbiss sind in Abstimmung mit der Naturschutzstiftung Heidekreis durch heimische alte Obstsorten regionaler Herkunft nachzupflanzen
- ff) Gewährleistung und dauerhafte Pflege erfolgt durch den Grundeigentümer
- gg) 1-jährige Fertigstellungs- und 2-jährige Entwicklungspflege, jährlicher, fachgerechter Schnitt der Obstbäume
- hh) bedarfsgerechte Dünung der Obstbäume
 - ii) bedarfsgerechte Wässerung bei Trockenheit

b) Grünlandentwicklung:

Die Maßnahmenfläche soll als Extensivgrünland bewirtschaftet werden. In den ersten 4 Jahren nach Herstellung der Maßnahmenflächen ist eine 2-4-malige Mahd und Abtransport des Mahdgutes zur Aushagerung des Standorts vorzusehen. Anschließend soll 1x oder 2x jährliche gemäht (ab 15.06 und/oder nach dem 15.09.) und das Mahdgut abtransportiert werden. Im Falle einer Beweidung ist für jeden Baum ein sachgerechter Verbisschutz vorzusehen. Außerdem sollen die Maßnahmenflächen von Vertikalstrukturen offengehalten und Gehölze je nach deren Aufkommen im mehrjährigen Abstand entfernt werden. Die Einsaat erfolgt mit gebietsheimischem arten- und blütenreichem zert. Regiosaatgut, wenn in den ersten 5 Jahren keine positive Entwicklung durch die Änderung der Bewirtschaftung eingesetzt wird.

Auf Mulchen und den Einsatz von Bioziden soll verzichtet werden. Auf Walzen, Schleppen sowie Umbruch/Neueinsaat ist ebenfalls zu verzichten. Bei Neueinsaat bzw. Nachsaat der eingerichteten Grünlandflächen, Ausnahmen z. B. bei Auftreten von „Problemarten“ wird die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde des LK Heidekreis notwendig. Es sollen grundsätzlich Störungen an den Brutplätzen (März bis Ende Juni) vermieden werden. Auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist grundsätzlich zu verzichten. Ausnahmen sind z. B. die Bekämpfung unerwünschter Tier- oder Pflanzenarten. Die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde des LK Heidekreis ist in diesem Falle erforderlich. Zuletzt sind Drainagen zu entfernen bzw. sind unwirksam zu machen.

Für die Entwicklung bzw. Unterhaltung der Maßnahmenfläche gelten jeweils eine 1-jährige Fertigstellungs- und 2-jährige Entwicklungspflege durch den Grundeigentümer. Anschließend erfolgt die dauerhafte Unterhaltungspflege.

12. E34: Pflanzung von Feldhecken - Naturraum Lüneburger Heide

Die Ersatzmaßnahme dient als Ersatz für Eingriffe in Hecken und Gehölze im Zuge der Bauarbeiten oder durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme. Neben der ökologischen Aufwertung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen geht zudem eine Aufwertung anderer Schutzgüter (Wasser, Boden, Landschaftsbild) einher. Es handelt sich hierbei um eine Gesamtgröße von ca. 0,67 ha.

Die Umsetzung der Maßnahme ist nach Vorbereitung und Abstimmung durch die Naturschutzstiftung Heidekreis bereits erfolgt. Es soll eine 8-10 m breite, mehrreihige Strauch-Baumhecke aus gebietsheimischen und standortgerechten Arten hergestellt werden. Die gepflanzten Arten soll mit der Naturschutzstiftung Heidekreis sowie der Unteren Naturschutzbehörde des LK Heidekreises abgestimmt werden. Die Böden auf der Maßnahmenflächen sollen dabei gem. DIN 18915 vorbereitet und die Pflanzungen gem. DIN 18916 durchgeführt werden. Die Pflanzflächen sind dabei zu mulchen und zum Schutz vor Verbiss sollen um die Maßnahmenfläche herum rehwildsichere Scherenzäune von 1,80 m Höhe aufgestellt werden. Weiterhin sollte auf Pestizid- oder Düngemiteleinsatz verzichtet werden und keine meliorierende Maßnahmen durchgeführt werden.

Für die Entwicklung bzw. Unterhaltung der Maßnahmenfläche gelten jeweils eine 1-jährige Fertigstellungs- und 2-jährige Entwicklungspflege durch den Grundeigentümer. Anschließend erfolgt die dauerhafte Unterhaltungspflege.

13. E35: Pflanzung von Streuobstwiesen - Naturraum Weser-Aller-Flachland

Die Baumpflanzungen zur Anlage einer Streuobstwiese dienen als direkter Ersatz für Baum- und Gehölzverluste durch SuedLink. Durch die Maßnahme soll der Vegetations- und Habitatverlust sowie die Eingriffe in den Boden im Naturraum Weser-Aller-Flachland kompensiert werden. Hierbei sollen hochwertige Lebensräume geschaffen, Böden mit eingeschränkter Funktion sowie das Landschaftsbild aufgewertet werden. Es handelt sich hierbei um eine Gesamtgröße von ca. 1,67 ha.

Die Umsetzung der Maßnahme ist nach Vorbereitung und Abstimmung durch die Naturschutzstiftung Heidekreis bereits erfolgt.

a) Obstbaumpflanzung:

- aa) Pflanzung hochstämmiger Obstbäume alter Sorten aus regionaler Herkunft auf bisherigen intensiv genutzten Ackerflächen
- bb) Pflanzung von 193 Bäumen
- cc) abgängige Bäume oder bei Verbiss sind in Abstimmung mit der Naturschutzstiftung Heidekreis durch heimische alte Obstsorten regionaler Herkunft nachzupflanzen
- dd) Gewährleistung und dauerhafte Pflege erfolgt durch den Grundeigentümer
- ee) 1-jährige Fertigstellungs- und 2-jährige Entwicklungspflege, jährlicher, fachgerechter Schnitt der Obstbäume
- ff) bedarfsgerechte Düngung der Obstbäume

gg) bedarfsgerechte Wässerung bei Trockenheit

b) Grünlandentwicklung:

Die Maßnahmenfläche soll als Extensivgrünland bewirtschaftet werden. In den ersten 4 Jahren nach Herstellung der Maßnahmenflächen ist eine 2-4malige Mahd und Abtransport des Mahdgutes zur Aushagerung des Standorts vorzusehen. Anschließend soll 1x oder 2x jährliche gemäht (ab 15.06 und/oder nach dem 15.09.) und das Mahdgut abtransportiert werden. Im Falle einer Beweidung ist für jeden Baum ein sachgerechter Verbissschutz vorzusehen. Außerdem sollen die Maßnahmenflächen von Vertikalstrukturen offengehalten und Gehölze je nach deren Aufkommen im mehrjährigen Abstand entfernt werden. Die Einsaat erfolgt mit gebietsheimischem arten- und blütenreichem zert. Regiosaatgut, wenn in den ersten 5 Jahren keine positive Entwicklung durch die Änderung der Bewirtschaftung eingesetzt wird.

Auf Mulchen und den Einsatz von Bioziden soll verzichtet werden. Auf Walzen, Schleppen sowie Umbruch/Neueinsaat ist ebenfalls zu verzichten. Bei Neueinsaat bzw. Nachsaat der eingerichteten Grünlandflächen, Ausnahmen z. B. bei Auftreten von „Problemarten“ wird die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde des LK Heidekreis notwendig. Es sollen grundsätzlich die Störungen an den Brutplätzen (März bis Ende Juni) vermieden werden. Auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist grundsätzlich zu verzichten, Ausnahmen z. B. bei der Bekämpfung unerwünschter Tier- oder Pflanzenarten, allerdings wird hier die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde des LK Heidekreis notwendig. Zuletzt sind Drainagen zu entfernen bzw. sind unwirksam zu machen.

Für die Entwicklung bzw. Unterhaltung der Maßnahmenfläche gelten jeweils eine 1-jährige Fertigstellungs- und 2-jährige Entwicklungspflege durch den Grundeigentümer. Anschließend erfolgt die dauerhafte Unterhaltungspflege.

14. E36: Grünlandextensivierung - Naturraum Weser-Aller-Flachland

Durch die Maßnahme soll der Vegetations- und Habitatverlust sowie die Eingriffe in den Boden im Naturraum Weser-Aller-Flachland kompensiert werden. Hierbei sollen hochwertige Grünlandlebensräume geschaffen werden, Böden mit eingeschränkter Funktion sowie das Landschaftsbild aufgewertet werden sowie das Wasserrückhaltevermögen in der Niederung der Alvernsche Aue, der Bomlitz sowie der Luhe verbessert werden. Es handelt sich hierbei um eine Gesamtgröße von ca. 1,57 ha.

Die Bewirtschaftung der Fläche ist jeweils im Sinne der Erreichung des Maßnahmenziels anzupassen (ggf. Wechsel von Mahd zu Beweidung etc.). Die Maßnahmenfläche soll als Extensivgrünland bewirtschaftet werden. Die Maßnahmenflächen sollen durch regelmäßige Mahd oder Beweidung z. B. durch Schafe oder Ziegen offengehalten werden. Zur Gewährleistung von Kurzrasigkeit soll auch in der Rastzeit ggf. eine Mahd vor der Herbststrat durchgeführt werden. In den ersten 4 Jahren nach Herstellung der Maßnahmenflächen ist eine 2-4malige Mahd und Abtransport des Mahdgutes zur Aushagerung des Standorts vorzusehen. Anschließend soll 1x oder 2x jährliche gemäht (ab 15.06 und/oder nach dem 15.09.) und das Mahdgut abtransportiert werden. Im Falle einer Beweidung ist für jeden Baum ein sachgerechter Verbissschutz vorzusehen. Außerdem sollen die Maßnahmenflächen von Vertikalstrukturen offengehalten und Gehölze je nach deren Aufkommen im mehrjährigen Abstand entfernt werden. Die Einsaat erfolgt mit gebietsheimischem arten- und blütenreichem zert. Regiosaatgut, wenn in den ersten 5 Jahren keine positive Entwicklung durch die Änderung der Bewirtschaftung eingesetzt wird.

Auf Mulchen und den Einsatz von Bioziden soll verzichtet werden. Auf Walzen, Schleppen sowie Umbruch/Neueinsaat ist ebenfalls zu verzichten. Bei Neueinsaat bzw. Nachsaat der eingerichteten Grünlandflächen, Ausnahmen z. B. bei Auftreten von „Problemarten“ wird die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde des LK Heidekreis notwendig. Es sollen grundsätzlich die Störungen an den Brutplätzen (März bis Ende Juni) vermieden werden. Auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist grundsätzlich zu verzichten, Ausnahmen z. B. bei der Bekämpfung unerwünschter Tier- oder Pflanzenarten, allerdings wird hier die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde des LK Heidekreis notwendig. Zuletzt sind Drainagen zu entfernen bzw. sind unwirksam zu machen.

Für die Entwicklung bzw. Unterhaltung der Maßnahmenfläche gelten jeweils ein Jahr Fertigstellungspflege nach DIN 18917 und mindestens zwei Jahre Entwicklungspflege nach DIN 18919. Anschließend sollen jährliche Unterhaltungspflege gem. der Maßnahmenbeschreibung für 30 Jahre erfolgen. Insofern das Maßnahmenziel nach Fertigstellungs- und Entwicklungspflege nicht erreicht werden könnte, sind geeignete Maßnahmen bzw. Änderungen an der geänderten Bewirtschaftung vorzunehmen.

15. V22.1: Wiederherstellung von Gehölzen

Die Maßnahme V22.1 dient insbesondere dem Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen bzw. Eingriffen von Gehölzbiotopen. Zielstellung ist es grundsätzlich, den Ausgangszustand der betroffenen Biotoptypen ortsgleich wiederherzustellen. Innerhalb des Schutzstreifens können jedoch tief wurzelnde Gehölze i.d.R. nicht wiederhergestellt werden. Dies gilt jedenfalls dann, wenn das Kabel in einer Tiefe von weniger als 5 m verlegt wird. In diesen Fällen wird am Ort des Eingriffs der Biotoptyp „Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte“ (UHM) mit einem Biotopwert von 13 Wertpunkten/m² angelegt (vgl. hierzu Maßnahme V22.2). Der funktionsspezifische Kompensationsbedarf für erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere wird durch die Maßnahmen E34 und E35 ergänzt (vgl. Planunterlagen Teil I, Anhang 02, Kap. 1.5.20, S. 183 ff.).

Mit der Nebenbestimmung A.V.2.5 Nr. 1 wird aufgrund von § 15 Abs. 4 BNatSchG i.V.m. § 12 BKompV geregelt, dass der Vorhabenträger als Eingriffsverursacher verpflichtet ist, die Ausgleichsmaßnahme V22.1 in dem erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Die Formulierung des Vorhabenträgers im Maßnahmenblatt, dass die künftige Unterhaltung bei allen wiederhergestellten Gehölzen durch den bisherigen Eigentümer erfolgt (ohne dass laut Maßnahmenblatt Pflege und Unterhaltung durch den Vorhabenträger vorgesehen ist), ist mit dieser Vorschrift nicht vereinbar.

Auch wenn der Vorhabenträger die Maßnahme V22.1 als sog. Vermeidungsmaßnahme eingeordnet hat, stellt sie zumindest teilweise einen Ausgleich i.S.v. § 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG dar. Dies gilt jedenfalls immer dann, wenn der Vorhabenträger die Beanspruchung der betreffenden Biotoptypen als erhebliche Beeinträchtigung bzw. als Eingriff i.S.v. § 14 Abs. 1 BNatSchG gewertet und die Wiederherstellung in der Kompensationsbilanz berücksichtigt bzw. angerechnet hat (vgl. hierzu Planunterlagen Teil I, Anhang 01 sowie Teil F, Bericht).

Gemäß § 12 Abs. 1 BKompV richtet sich der Unterhaltungszeitraum nach der für die Erreichung des Kompensationsziels erforderlichen Dauer und überschreitet i.d.R. die Dauer von 25 Jahren nicht. Das Kompensationsziel ergibt sich insb. aus den im Maßnahmenblatt V22.1 angegebenen Zielbiotopen; hier also die Wiederherstellung des Ausgangszustandes der betroffenen Gehölzbiotope. Bis zum Erreichen eines anrechenbaren Zielzustandes wird der Vorhabenträger zur Unterhaltung dieser Flächen verpflichtet. Unter Berücksichtigung der

Fachliteratur¹⁰⁶ ist jedoch eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege für die Dauer von mind. 11 Jahren für Wälder mindestens mittlerer Ausprägung und für die Dauer von mind. 5 Jahren für sonstige Gehölze mind. mittlerer Ausprägung einschließlich der jeweils erforderlichen Entwicklungsmaßnahmen erforderlich. Bei der Wiederherstellung von Gehölzen und Wäldern junger Ausprägung (soweit überhaupt als erhebliche Beeinträchtigung bzw. als Eingriff gewertet) wird der Vorhabenträger hingegen nur zur Fertigstellungspflege verpflichtet. Im Übrigen ist durch die Ökologische Baubegleitung sicherzustellen, dass sich die Pflanzen bis dahin etablieren.

Gemessen an der o.g. Unterhaltungsdauer und der eingeschränkten Dauer der Eingriffe, erscheint eine dingliche Sicherung der Ausgleichsflächen nicht verhältnismäßig. Mit der Nebenbestimmung A.V.2.5 Nr. 1 wird der Vorhabenträger zu einer vertraglichen Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen verpflichtet. Die Sicherung ist so auszugestalten, dass Grundstückseigentümer dazu verpflichtet werden, einerseits die Kompensationsmaßnahme und das damit zu erreichende Kompensationsziel zu dulden bzw. vorzunehmen und im Falle der Grundstücksveräußerung diese Pflicht an den Grundstückserwerber weiterzugeben. Zur Absicherung der Eingriffs-Ausgleichsbilanz ist ferner eine Informationspflicht des Vorhabenträgers vorgesehen, nach welcher der Vorhabenträger die Planfeststellungsbehörde informieren muss, sollte die zur Kompensation benötigte Grundstücksfläche veräußert werden, ohne dass der Erwerber in die Pflichten eintritt. Damit können im Fall eines vorzeitigen Abbruchs der Kompensationsmaßnahme nachträgliche Maßnahmen ergriffen werden.

16. V22.2: Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen

Die Maßnahme V22.2 dient u.a. dem Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen von Offenlandbiotopen. Daneben sollen auch Offenland-Lebensräume regeneriert werden, die durch die Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt werden. Zielstellung ist es grundsätzlich, den Ausgangszustand der betroffenen Biotoptypen ortsgleich wiederherzustellen. Weitere Details sind dem Maßnahmenblatt zu entnehmen (vgl. Planunterlagen Teil I, Anhang 02, Kap. 1.4.32, S. 110 ff.).

Mit der Nebenbestimmung A.V.2.5 Nr. 2 wird die Dauer der vom Vorhabenträger zugesagten Fertigstellungs- und Entwicklungspflege für Kompensationsmaßnahmen festgelegt. Sie richtet sich gemäß § 12 Abs. 1 BKompV nach der für die Erreichung des Kompensationsziels erforderlichen Dauer und überschreitet i.d.R. die Dauer von 25 Jahren nicht. Das Kompensationsziel ergibt sich insb. aus den im Maßnahmenblatt V22.2 angegebenen Zielbiotopen; hier also die Wiederherstellung des Ausgangszustandes der erheblich beeinträchtigten Offenlandbiotope. Bis zum Erreichen eines anrechenbaren Zielzustandes wird der Vorhabenträger zur Unterhaltung dieser Flächen verpflichtet. Unter Berücksichtigung der Fachliteratur¹⁰⁷ wird insoweit eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege für die Dauer von 5 Jahren bei der Wiederherstellung der betroffenen extensiven Grünlandflächen festgelegt. Im Übrigen ist eine Fertigstellungspflege ausreichend.

¹⁰⁶ U.a. Bosch & Partner [Hrsg. Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen] (2020): Entwicklungszeiten von kompensatorischen Maßnahmen. Online unter: Microsoft Word - 200930_Entwicklungszeiten.docx. Stand: 15.08.2025

¹⁰⁷ U.a. Bosch & Partner [Hrsg. Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen] (2020): Entwicklungszeiten von kompensatorischen Maßnahmen. Online unter: Microsoft Word - 200930_Entwicklungszeiten.docx. Stand: 15.08.2025

Gemessen an der o.g. Unterhaltungsdauer und der eingeschränkten Dauer der Eingriffe, erscheint eine dingliche Sicherung der Ausgleichsflächen nicht verhältnismäßig. Mit der Nebenbestimmung A.V.2.5 Nr. 2 wird der Vorhabenträger zu einer vertraglichen Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen verpflichtet. Die Sicherung ist so auszugestalten, dass Grundstückseigentümer dazu verpflichtet werden, einerseits die Kompensationsmaßnahme und das damit zu erreichende Kompensationsziel zu dulden bzw. vorzunehmen und im Falle der Grundstücksveräußerung diese Pflicht an den Grundstückserwerber weiterzugeben. Zur Absicherung der Eingriffs-Ausgleichsbilanz ist ferner eine Informationspflicht des Vorhabenträgers vorgesehen, nach welcher der Vorhabenträger die Planfeststellungsbehörde informieren muss, sollte die zur Kompensation benötigte Grundstücksfläche veräußert werden, ohne dass der Erwerber in die Pflichten eintritt. Damit können im Fall eines vorzeitigen Abbruchs der Kompensationsmaßnahme nachträgliche Maßnahmen ergriffen werden.

17. V22.3: Wiederherstellung von Gräben und Gewässern

Die Maßnahme V22.3 dient der Wiederherstellung baubedingt in Anspruch genommener Gewässer- und Grabenbiotope einschließlich des Gewässerrandstreifens. Es soll jeweils der Ausgangszustand wiederhergestellt werden. Weitere Details sind dem Maßnahmenblatt zu entnehmen (vgl. Planunterlagen Teil I, Anhang 02, Kap. 1.4.33, S. 112 ff.).

Mit der Nebenbestimmung A.V.2.5 Nr. 3 wird aufgrund von § 15 Abs. 4 BNatSchG i.V.m. § 12 BKompV der erforderliche Unterhaltungszeitraum sowie die erforderlichen Maßnahmen festgelegt. Sie richtet sich gemäß § 12 Abs. 1 BKompV nach der für die Erreichung des Kompensationsziels erforderlichen Dauer und überschreitet i.d.R. die Dauer von 25 Jahren nicht. Das Kompensationsziel ergibt sich insb. aus den im Maßnahmenblatt V22.3 angegebenen Zielbiotopen; hier also die Wiederherstellung des Ausgangszustandes der erheblich beeinträchtigten Gewässer/Gräben inklusive ihrer Gewässerrandstreifen. Bis zum Erreichen eines anrechenbaren Zielzustandes wird der Vorhabenträger zur Unterhaltung dieser Flächen verpflichtet. Unter Berücksichtigung der Fachliteratur¹⁰⁸ wird insoweit eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege für die Dauer von maximal 3 Jahren festgelegt, jedenfalls soweit auch Gewässerrandstreifen wiederherzustellen sind.

Gemessen an der o.g. Unterhaltungsdauer und der eingeschränkten Dauer der Eingriffe, erscheint eine dingliche Sicherung der Ausgleichsflächen nicht verhältnismäßig. Mit der Nebenbestimmung A.V.2.5 Nr. 3 wird der Vorhabenträger zu einer vertraglichen Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen verpflichtet. Die Sicherung ist so auszugestalten, dass Grundstückseigentümer dazu verpflichtet werden, einerseits die Kompensationsmaßnahme und das damit zu erreichende Kompensationsziel zu dulden bzw. vorzunehmen und im Falle der Grundstücksveräußerung diese Pflicht an den Grundstückserwerber weiterzugeben. Zur Absicherung der Eingriffs-Ausgleichsbilanz ist ferner eine Informationspflicht des Vorhabenträgers vorgesehen, nach welcher der Vorhabenträger die Planfeststellungsbehörde informieren muss, sollte die zur Kompensation benötigte Grundstücksfläche veräußert werden, ohne dass der Erwerber in die Pflichten eintritt. Damit können im Fall eines vorzeitigen Abbruchs der Kompensationsmaßnahme nachträgliche Maßnahmen ergriffen werden.

¹⁰⁸ U.a. Bosch & Partner [Hrsg. Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen] (2020): Entwicklungszeiten von kompensatorischen Maßnahmen. Online unter: Microsoft Word - 200930_Entwicklungszeiten.docx. Stand: 15.08.2025

§ 10 BKompV trifft nähere Regelungen auch zu der nach § 15 Abs. 3 BNatSchG vorgesehenen Berücksichtigung agrarstruktureller Belange bei der Inanspruchnahme land- oder forstwirtschaftlich genutzter Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Agrarstrukturelle Belange sind insbesondere betroffen, wenn eine erhebliche Verminderung der landwirtschaftlich genutzten Gesamtfläche oder eine wesentliche Veränderung der für die Landwirtschaft erforderlichen Infrastruktureinrichtungen zu erwarten ist (§ 10 Abs. 1 Satz 2 BKompV).

Temporär werden landwirtschaftliche Nutzflächen durch die Ausgleichsmaßnahmen A_{CEF} 27 und A_{CEF}28 in Anspruch genommen, jedoch nicht der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Die Ackerflächen, die im Rahmen der Maßnahmen A25, E32 und E36 zu Grünland umgewandelt oder extensiviert werden, können auch hier teilweise weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Für die Ersatzmaßnahmen E32 und E36 gilt, dass diese Bestandteil eines Kompensationspools sind und entsprechende Absprachen mit der zuständigen Naturschutzbehörde stattfanden. Gleiches gilt für die Maßnahmen E33 und E34, wobei sonstiger Acker in Feldhecken umgewandelt wird.

Der Vorhabenträger hat dargestellt, dass die zur Kompensation der entstehenden Eingriffe im PFA B1 beanspruchten Flächen somit nicht dauerhaft der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen werden und die Maßnahmen zudem Bestandteil von Kompensationspools und Ökokonten sind und mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmt wurden.

Weitere Beanspruchungen landwirtschaftlicher Nutzflächen durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen ergeben sich im PFA B1 nicht (vgl. Planunterlage L08 - Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft, Kap 3.10). Der sinngemäßen Forderung der Landwirtschaftskammer Niedersachsen, landwirtschaftliche Flächen möglichst weiterhin entsprechend zu nutzen (Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240000905), wurde damit im größtmöglichen Umfang Rechnung getragen.

Der Landkreis Rotenburg (Wümme) fordert die Durchführung der Maßnahmen V1 bis V47 fachgerecht entsprechend der Maßnahmenblätter sowie die Bereitstellung eines entsprechenden Berichts nach Ende der Bauarbeiten (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002698). Dem wird Rechnung getragen. Die Maßnahme V1 - Ökologische Baubegleitung wird - neben den anderen Maßnahmen - planfestgestellt und ist für den Vorhabenträger damit verbindlich. Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist es, die Einhaltung der im LBP formulierten und im Planfeststellungsbeschluss oder Genehmigungsbescheid festgelegten (Nebenbestimmungen) Aufgaben und Einschränkungen (Baustellenflächen, z.B. temporäre Flächeninanspruchnahme, Zuwegungen, Schutzzaunflächen, Materiallagerflächen, Baustelleneinrichtungsflächen, etc. Bauzeitenbeschränkungen) sicherzustellen, über die Umsetzung und Einhaltung der festgesetzten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zu wachen und ggf. deren Einhaltung durchzusetzen. In diesem Zusammenhang stellen auch die Nebenbestimmungen unter A.V.2 sowie die Zusagen des Vorhabenträgers unter A.VI.1.5 ff. die Einhaltung der Vorgaben sicher. Nicht erforderlich ist in diesem Zusammenhang die visuelle Kontrolle der Kabelgräben vor Arbeitsbeginn durch die Ökologische Baubegleitung sowie eine Anbringung von Ausstiegshilfen bei Arbeitsende, unter Zurückweisung der Forderung des Landkreis Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.:700062, ERW-ID: 240002775). Der Kabelgraben wird mit standfesten Böschungen (i.d.R. 45°) angelegt. Diese können von hineingefallenen Tieren überwunden werden. Zusätzliche Kletterhilfen sind daher in der Regel nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

Soweit im Übrigen in Kompensationsflächen für andere Vorhaben eingegriffen wird (so ein Privateinwender unter Akten-Nr.: 500009, ERW-ID: 240002487; genereller Hinweis des Landkreis Heidekreis, Akten-Nr.: 700040, ERW-ID: 240000556), steht die Eingriffsregelung dem nicht entgegen. Es muss allerdings auch gerade in diesem Fall das Ziel der Wahrung der ökologischen Gesamtbilanz beachtet werden. Bestehende Kompensationsflächen, die beeinträchtigt wurden, werden grundsätzlich ortsgleich nach Abschluss der Bauarbeiten in einer dem ursprünglichen Zustand entsprechenden Form wiederhergestellt. Lediglich tiefwurzelnende Gehölze können im Schutzstreifen aus technischen Sicherheitsgründen nicht angepflanzt werden, so dass hier der Ausgleich über einen alternativen Biotoptyp und ggf. eine weitere trassenferne Kompensationsmaßnahme erfolgen muss. Entsprechend den Vorgaben der BKompV werden diese Flächen in der Bilanzierung berücksichtigt und zudem für Biotoptypen mit langer Regenerationszeit ein Timelag- Aufschlag erbracht. Das Flurstück 30/1, Flur 4, Gemarkung Klein Eilstorf bei km 46+050 bis 46+410 ist auf einer Fläche von ca. 2,09 ha von einer dauerhaften Waldumwandlung betroffen (Planunterlage K03 - Anhang 01: Zusammenstellung betroffener Grundstücke inkl. Rodungsflächen sowie Anlage 02: Waldbestands- und Rodungspläne). Für die dauerhafte Inanspruchnahme von Waldflächen durch Waldumwandlung werden zum Ausgleich des forstrechtlichen Kompensationsbedarfs Kompensationsmaßnahmen vorgesehen. Der Kompensationsbedarf von 2,09 ha wird in vollem Umfang durch Neuaufforstung über die Maßnahme E 29 - Aufforstung Standortgerechter Laub-Mischwald mit artenreichen Waldinnen- und Außenrändern im NLF-Kompensationsflächenpool „Erstaufforstung Bomlitz/Kroge, Abt. 2146 y, Teil 1 ausgeglichen (vgl. Planunterlage K03 - Anhang 02 und Anhang 03 sowie Planunterlage I - Anhang 02). Im Übrigen erfolgt auf der Fläche die Anlage des Biotoptyps "Nasswiese". Der Vorhabenträger hat sich hierzu auf ein Vorgehen mit dem Landkreis Heidekreis verständigt, Akten-Nr.: 700040, ERW-ID: 240000549 (vgl. Zusage unter A.VI.1.9 dieser Entscheidung). Insgesamt wird so der Forderung der Niedersächsische Landesforsten nach vollständiger forstrechtlicher Kompensation (Akten-Nr.: 700066, ERW-ID: 240002623) Rechnung getragen. Soweit ein Privateinwender darüberhinausgehend fordert, dass ein Wildschutzzaun aufzustellen sei (Akten-Nr.: 500009, ERW-ID: 240002488), ist dies zurückzuweisen, da an der Stelle keine Wiederanpflanzung von Waldbäumen geplant ist. Weiteren Forderungen des Privateinwenders kommt der Vorhabenträger per Zusage nach (Akten-Nr.: 700077, ERW-ID: 240012950).

Die Stadt Neustadt am Rübenberge verweist auf ihre am 09.05.2019 verabschiedete Grundsatzerklärung und fordert, den erforderlichen ökologischen Ausgleich soweit möglich innerhalb der Stromtrasse umzusetzen (Akten-Nr.: 700009, ERWID: 230013439). Obwohl die Grundsatzerklärung keine Bindungswirkung für die Planfeststellungsbehörde entfaltet, wird der Forderung bereits in größtmöglichen Umfang nachgekommen. Der Vorhabenträger verfolgt in Übereinstimmung mit den rechtlichen Vorgaben der §§ 15 ff BNatSchG das Ziel, den erforderlichen ökologischen Ausgleich soweit möglich an gleicher Stelle umzusetzen (vgl. Planunterlage I - Anhang 02, Maßnahme V4 - Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten). Dies ist nicht in jedem Einzelfall möglich. Im Arbeitsstreifen erfolgt in der Regel die Wiederherstellung der ursprünglich vorhandenen Biotoptypen. Im Schutzstreifen, in dem die Leitungen verlegt wurden, sind Einschränkungen der Nutzung bezüglich tief wurzelnder Pflanzen einzuhalten. Deshalb kann die Art der Wiederherstellung der ursprünglich vorhandenen Biotoptypen dort nur zum Teil erfolgen. Für die nicht innerhalb von Arbeits- und Schutzstreifen wiederherstellbaren Biotoptypen sind daher Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Trassenbereiches erforderlich und in Planunterlage I dargestellt.

Die Stadt Visselhövede fordert, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorrangig jeweils in den Kommunen, in denen der Eingriff erfolgt, vorzunehmen, in Absprache mit den jeweils zuständigen Naturschutzbehörden, dem Vorhabenträger und der jeweiligen Kommune (Akten-Nr.: 700017, ERW-ID: 230017266; ähnlich auch Samtgemeinde Bothel für die Gemeinden Brockel, Bothel, Hemsbünde unter Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002605): Die Forderung ist zurückzuweisen. Ein solches Vorgehen sehen die §§ 15 ff BNatSchG nicht vor. Die Auswahl von Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen erfolgte nach den Vorgaben der Bundeskompensationsverordnung und in Zusammenarbeit mit Flächenpoolbetreibern. Ebenso ist die Forderung des Dachverband Aller-Böhme (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240000718), ihn bei Kompensationsmaßnahmen an, in oder nahe Gewässern II. und III. Ordnung im Verbandsgebiet einzubinden, zurückzuweisen. Dies betrifft vorliegend die Ersatzmaßnahme E36- Grünlandextensivierung – Naturraum Weser-Aller-Flachland. Die Umsetzung der Maßnahmen inklusive aller erforderlichen Abstimmungen liegt in der Zuständigkeit des Poolbetreibers. Gleiches trifft auf die Forderung des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002768) nach einer Abstimmung der Maßnahme A25 - Grünlandextensivierung und Anlage von Blänken – Naturraum Stader Geest zu.

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen fordert, um eine erfolgreiche und konfliktfreie Maßnahmenumsetzung zu garantieren, eine zum einen vorherige Abstimmung mit den Landwirten und zum anderen die Zeitpunkte für vorbereitende Bodenbearbeitung und die Einsaat optimal auf die Anforderungen der Zielarten und das Auflaufen der jeweiligen Saatgutmischungen auszurichten. Hierbei ständen sich frühe Aussaatzeitpunkte und die Gefahr des Abfrierens der Zielflora durch Spätfröste häufig entgegen. Eine frühe Bodenbearbeitung deutlich vor der Aussaat verringere die Attraktivität von Maßnahmenflächen für Bodenbrüter und eröffne ein größeres Zeitfenster für die Aussaat außerhalb der Spätfrostgefahr. Mit einer Ansaat von mehrjährigen Wildkräutermischungen (Herbstkeimer) nach der sommerlichen Brutperiode lasse sich eine Mortalität von Zielvogelarten nahezu ausschließen (Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240000906). Dies ist zurückzuweisen. Abstimmungen mit den Landwirten haben im Vorfeld der Maßnahmenplanung laut Vorhabenträger bereits stattgefunden. Sollten agrarwirtschaftliche Förderungen auf den Flächen liegen, ist der finanzielle Verlust für die Landwirte ggf. durch den Vorhabenträger auszugleichen. Die Ansaatmischungen enthalten i. d. R. keine spätfrostgefährdeten Arten. Da sie fast ausschließlich aus heimischen Wildkräutern zusammengesetzt sind (vgl. Maßnahme A_{CEF}27), die artspezifisch ein unterschiedliches Keimoptimum besitzen, ist der Ansaatzeitpunkt im Wesentlichen von einer günstigen Witterung abhängig und weniger von einem genauen Termin. In Abhängigkeit von der Flächenverfügbarkeit, dem Erntezeitraum, der Vorkultur, der Witterung etc. ist ggf. auch eine Ansaat außerhalb der optimalen Zeiträume erforderlich. Das Maßnahmenziel wird auch erreicht, wenn einzelne Arten sich nicht oder nicht in entsprechender Menge entwickeln. Wenn eine frühe Bodenbearbeitung vor Brutbeginn der Bodenbrüter auf den Blühstreifen nicht realisierbar ist, erfolgt eine Kontrolle durch die Ökologische Baubegleitung (ÖBB), um Beeinträchtigungen von Gelegen zu verhindern. Ein größerer Abstand zwischen Bodenbearbeitung und Aussaat führt zudem zu anderen Problemen wie die Etablierung von ungewollt aufgelaufenen anderen Arten (z. B. Raps aus der vorherigen Kultur, Melde etc.).

Soweit die PLEdoc GmbH darauf verweist, dass die Lage der Maßnahme E29 nicht bekannt sei und ihr so eine Prüfung der Betroffenheit ihrer Anlagen nicht möglich sei (Akten-Nr.: 700055, ERW-ID: 240003113), ist dies mit der erfolgten Planänderung (Deckblatt II)

mittlerweile behoben (vgl. Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.5.15.). Versorgungsanlagen der PLEdoc GmbH sind dort nicht betroffen.

Die Samtgemeinde Bothel für die Gemeinden Brockel, Bothel, Hemsbünde und die Stadt Visselhövede fordern (Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002611, Akten-Nr.: 700017, ERW-ID: 230017304) fordert vom Vorhabenträger die Kostenübernahme für einen von der Samtgemeinde zu beauftragenden Sachverständigen, der im Interesse der Samtgemeinde das Verfahren begleiten soll. Dies ist zurückzuweisen. Vor und während der gesamten Bauzeit betreuen qualifizierte fachliche Baubegleitungen die Vorhaben und stimmen ggf. konkrete Maßnahmen, deren Notwendigkeit sich aus dem Verlauf der Bauarbeiten heraus ergeben, mit den Ausführenden ab (vgl. etwa Maßnahme V1, V2, V_{AR}C2). Die Baubegleitungen halten die zuständigen Fachbehörden informiert und stimmen sich bei Bedarf im Einzelfall mit diesen ab (Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.5.1.2., 2.1.5.2., 2.1.5.8). Der Vorhabenträger sagt jedoch zu, die beauftragten Personen bei den Fachbehörden zu benennen (vgl. Zusage unter A.VI.1.5 dieser Entscheidung).

Die Forderung des Landkreises Rotenburg (Wümme) nach der Eintragung einer erstrangigen Dienstbarkeit im Grundbuch zugunsten des Landkreises bei Sicherungen von Ausgleichsmaßnahmen auf Privateigentum ist zurückzuweisen (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002769). Grundsätzlich bedarf es zwar der Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit für dauerhafte Ausgleichsmaßnahmen auf Privateigentum. Allerdings ist in diesem Fall der Vorhabenträger der Berechtigte und nicht der Landkreis. Als Eingriffsverursacher treffen die Pflichten aus § 15 BNatSchG den Vorhabenträger, nicht die Fachbehörde, derer er sich durch Nutzung von Ökokonten nicht entledigen kann. Ebenso ist die Eintragung der beschränkt persönliche Dienstbarkeit an erster Stelle nicht erforderlich. Regelmäßig bestimmt sich die Rangfolge nach dem Datum der Eintragung. Die nachträgliche Änderung des Rangverhältnisses erfordert die Zustimmung von evtl. Gläubigern / Banken etc., die im Normalfall nicht erteilt wird.

Die Verwendung standortgerechter Gehölze ist bereits von Maßnahme V 22.1 erfasst (s. Planunterlage I - Anhang 02). Mit Planfeststellung wird die Maßnahme für den Vorhabenträger verbindlich. Einer zusätzlichen Nebenbestimmung bedarf es daher, anders als der Landkreis Rotenburg (Wümme) fordert (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002770), nicht. Weitere Konkretisierungen dieser Umsetzung, wie z.B. das Aufstellen eines Wildschutzzauns, werden abgelehnt, da die korrekte Umsetzung der Maßnahmen durch die ÖBB (V1) kontrolliert und dokumentiert wird. Entsprechende Sicherungsmaßnahmen vor Wildverbiss werden im Zuge der Ausführungsplanung standortgerecht geplant und anschließend umgesetzt. Gleiches gilt für die Verwendung von regionalem Saatgut nur bei Erfordernis im Einzelfall (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002774). Gleichwohl gibt der Vorhabenträger eine entsprechende Zusage (vgl. A.VI.1.9 dieser Entscheidung).

Die Region Hannover verweist auf eine Waldfläche und eine Kompensationsfläche im Stadtgebiet der Stadt Neustadt a. Rbge und bittet um Berücksichtigung dieser beiden Flächen im weiteren Verfahren (Akten-Nr.: 700063, ERW-ID: 240002967). Da diese beiden Flächen geschlossen gequert bzw. im Arbeitsstreifen ausgespart werden, ist von keiner Beeinträchtigung auszugehen.

Auch liegt der PFA B1 außerhalb des Planungsbereiches der A20, sodass die Stellungnahme der DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH (Akten-Nr.: 00002, ERW-ID: 230016943) zurückzuweisen ist, wonach die bereits planfestgestellten

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Planungsraum der A20 zu beachten seien, soweit diese von den Planungen der Höchstspannungsleitungen betroffen sind.

Die Kritik des Landkreis Heidekreises, dass durch die Anpassungen der Zuwegungen und zusätzlichen BE-Flächen aktuell im Deckblatt II nicht behandelt wurden und gemäß Eingriffsregelung abzuarbeiten sind, wird zurückgewiesen (Akten-Nr.: 700087, EWM-ID: 250010805). Im Erläuterungsbericht zum Deckblatt II legt der Vorhabenträger nachvollziehbar dar, dass die geänderten Inanspruchnahmen ausschließlich auf Ackerflächen, geschotterten Wegen und anderen geringwertigen Biotopen stattfinden, die schnell wiederhergestellt werden können. Es werden keine gesetzlich geschützten Biotope tangiert. Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung muss aufgrund dessen nicht angepasst werden. (Planunterlage A01, Anhang 4, Erläuterungsbericht, Kap. 3.1.3, S. 8 und Kap. 3.1.6).

Wie gezeigt, werden die naturschutzfachlichen und rechtlichen Vorgaben der §§ 14 ff BNatSchG eingehalten (so auch die Forderung des Landkreis Heidekreis, Akten-Nr.: 700075, ERW-ID: 240012945).

B.IV.3.6.3 Naturschutzrechtliche Abwägung

Gemäß § 15 Abs. 5 BNatSchG darf ein Eingriff nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

Die erheblichen Beeinträchtigungen können, wie zuvor aufgezeigt, vermieden oder kompensiert werden.

Selbst wenn eine naturschutzrechtliche Abwägung vorzunehmen wäre, überwiegen vorliegend die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der festgestellte vordringliche Bedarf mit Verbindlichkeit für die Planfeststellungsbehörde (s. Nr. B.IV.1). Dabei besteht ein durch die Energiewende beförderter Anstieg des Bedarfs an erneuerbaren Energien, wodurch zusätzliche Übertragungskapazitäten erforderlich werden, um auch zukünftig die Versorgungssicherheit und die Systemstabilität gewährleisten zu können¹⁰⁹. Im Zusammenhang mit dem Klimawandel stellen die Energiewende und der hierfür erforderliche Ausbau an Erneuerbaren Energien und der für den Transport benötigten Netzinfrastruktur ein zentrales Instrument dar¹¹⁰. Dass die Klimaziele des Pariser Abkommens einzuhalten sind, wurde außerdem auch durch das Bundesverfassungsgericht bestätigt¹¹¹. Gegenüber diesem überragenden Belang treten die Interessen an einem möglichst unberührten Landschaftsbild zurück. Die Abwägung der Planfeststellungsbehörde nach § 15 Abs. 5 BNatSchG fällt damit in jedem Fall zu Lasten der Belange von Natur und Landschaft aus. Das Vorhaben ist naturschutzrechtlich trotz der Beeinträchtigungen zulässig.

B.IV.3.6.4 Ersatzgeld

Gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG hat der Verursacher Ersatzzahlungen zu leisten, wenn ein Eingriff nach § 15 Abs. 5 BNatSchG zugelassen oder durchgeführt worden ist, obwohl die

¹⁰⁹ Hierzu eingehend BT-Drs. 17/12638, S. 11 bis 13.

¹¹⁰ BT-Drs. 17/12638, S. 12.

¹¹¹ BVerfG, Beschluss vom 24.03.2021 – 1 BvR 2656/18 u.a. –, NVwZ 2021,951 (Rn. 960 f.).

Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind. Die Ersatzzahlung bemisst sich nach den durchschnittlichen Kosten der nicht durchführbaren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen durchschnittlichen Kosten für deren Planung und Unterhaltung sowie die Flächenbereitstellung unter Einbeziehung der Personal- und sonstigen Verwaltungskosten (§ 15 Abs. 6 S. 2 BNatSchG). Sind diese nicht feststellbar, bemisst sich die Ersatzzahlung nach Dauer und Schwere des Eingriffs unter Berücksichtigung der dem Verursacher daraus erwachsenden Vorteile (§ 15 Abs. 6 S. 3 BNatSchG). Generell ist die Ersatzgeldzahlung vor der Durchführung des Eingriffs zu leisten. Dabei ist die Ersatzzahlung zweckgebunden für die Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege und möglichst in dem betroffenen Naturraum zu verwenden.

Gemessen hieran sind für den Planfeststellungsabschnitt B1 keine Ersatzgeldzahlungen zu leisten, da in diesem Abschnitt alle erheblichen Beeinträchtigungen durch Ersatzmaßnahmen kompensiert werden können.

B.IV.3.7 Bodenschutzrecht

Die Vorhaben sind mit dem Bodenschutzrecht vereinbar. Belange des Bodenschutzes stehen den Vorhaben nicht entgegen.

Nach § 1 BBodSchG sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Schädliche Bodenveränderungen werden weitgehend vermieden bzw. kompensiert. Es handelt sich bei schädlichen Bodenveränderungen gemäß § 2 Abs. 3 BBodSchG um Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen. Dabei ist hervorzuheben, dass der Zweck des BBodSchG sich nicht nur auf den Schutz der natürlichen Funktionen des Bodens erstreckt. Neben diesen ökologischen Funktionen werden vielmehr auch die Funktionen des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie die Nutzungsfunktionen mit einbezogen (vgl. § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 3 BBodSchG). Als geschützte Nutzungsfunktion wird hierbei in § 2 Abs. 2 Nr. 3 d BBodSchG ausdrücklich auch die Funktion als Standort „für Ver- und Entsorgung“ genannt.

Das BBodSchG regelt auch den Umgang mit schädlichen Bodenverunreinigungen oder Altlasten. Eine etwaige Sanierung hat nach Maßgabe dieses Gesetzes zu erfolgen. Es ermächtigt die für den Bodenschutz zuständige Behörde zu einer Vielzahl von Maßnahmen, die darauf abzielen, schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren zu bekämpfen, die durch Altlasten i.S.d § 2 Abs. 5 BBodSchG (Altablagerungen und Altstandorte) hervorgerufen werden, z.B. Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung, Sanierungsuntersuchungen, Sanierungsplan samt der Möglichkeit, einen solchen Plan für verbindlich zu erklären¹¹².

Aufgrund der vielfach divergierenden Zielrichtungen der natürlichen Funktionen des Bodens einerseits und dessen Nutzungsfunktionen andererseits ist bereits im Rahmen der Feststellung, ob eine schädliche Bodenveränderung i.S.d § 2 Abs. 3 BBodSchG vorliegt,

¹¹² BVerwG, Urteil vom 16.03.2006 - 4 A 1075.04.

eine wertende Betrachtung vorzunehmen. Der Bau des Erdkabels führt zwangsläufig zu Bodenveränderungen; damit ist aber nicht gesagt, dass diese Bodenveränderungen auch schädlich im Sinne des Gesetzes sind.

Im Hinblick auf das Schutzgut Boden werden die Auswirkungen des SuedLink auf die natürlichen Bodenfunktionen sowie die Funktionen des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte betrachtet. Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen entstehen zum einen dauerhaft durch Versiegelungen oder Bodenaustausch und das Einbringen von Fremdkörpern, zum anderen vorübergehend z. B. durch Bodenaushub im Bereich des Kabelgrabens, Verdichtung durch Befahren mit schweren Fahrzeugen und Gerätschaften, Versiegelung bzw. Überbauung im Bereich von Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen sowie durch Wasserstandsabsenkungen oder betriebsbedingte Wärmeemissionen. Beeinträchtigungen der Archivfunktion können durch dauerhafte Versiegelungen oder andauernde Veränderungen des Profilaufbaus (Horizontabfolge, Schichtung) etwa durch Tiefbau, Entwässerung oder Erwärmung entstehen.

Die Verminderungs-, Minimierungs- und Schutzmaßnahmen im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Planunterlage I – Landschaftspflegerischer Begleitplan) sowie im Bodenschutzkonzept (Planunterlage L02 – Bodenschutzkonzept), die insbesondere eine bodenkundliche Baubegleitung gewährleisten, stellen weitgehend sicher, dass schädliche Bodenveränderungen ausgeschlossen werden. Mit Ausnahme der dauerhaften Versiegelung im Bereich von oberirdischen Bauwerken, werden durch ein entsprechendes Bodenmanagement Flächeneingriffe, Bodentransporte und Transportwege minimiert. Des Weiteren zählen zu den Schutzmaßnahmen unter anderem die Vermeidung von Bodenvermischung bei der Bodenlagerung, Verwendung von druckmindernden Lastverteilungsplatten, schichtgerechter Rückbau der Bodenhorizonte und die Rekultivierung des Arbeitsstreifens nach Abschluss der Baumaßnahmen.

Die Belastungen für das Schutzgut Boden können als vertretbar bezeichnet werden. Soweit trotz der vorgesehenen Schutzmaßnahmen sich dauerhaft oder vorübergehende Belastungen ergeben, sind sie in die Ermittlung des Kompensationsbedarfs eingeflossen.

Vor diesem Hintergrund ist aus Sicht der Planfeststellungsbehörde weder die Besorgnis schädlicher Bodenveränderungen i.S.d. BBodSchG begründet, noch stehen sonstige Belange des Bodenschutzes entgegen.

B.IV.3.8 Belange des Bergrechts

Die strikt geltenden Anforderungen des § 127 Abs. 1 BBergG werden eingehalten. Nach dieser Vorschrift gelten für die nicht unter § 2 BBergG fallenden Bohrungen, die mehr als 100 m in den Boden eindringen sollen, und die dazugehörigen Betriebseinrichtungen die §§ 50 bis 62 und 65 bis 74 BBergG unter der Maßangabe des § 127 Abs. 1 Nr. 1 bis 5 BBergG entsprechend. Solche Bohrungen stellen die HDD-Bohrungen (Horizontal Directional Drilling – Horizontalspühlbohrverfahren), das Mikrotunnel-Verfahren und das Pilotrohrvortriebsverfahren dar. Hier im Abschnitt erfasst die Genehmigungswirkung dieses Planfeststellungsbeschlusses derartige Bohrungen.

Grundsätzlich gilt es zwischen den Anforderungen an die Anzeigepflicht zu unterscheiden. Zum einen ist der Anzeigepflicht gegenüber der Bundesnetzagentur dahingehend nachzukommen, dass diese über eine Betriebsplanpflicht i.S.v. § 51 Abs. 1 BBergG

entscheiden kann. Zum anderen besteht eine allgemeine Anzeigepflicht gegenüber der zuständigen Bergbaubehörde, welche durch den Vorhabenträger vorzunehmen ist.

Der Anzeigepflicht nach § 127 Abs. 1 Nr. 1 BBergG ist mit der Einreichung der Planfeststellungsunterlagen nach § 21 NABEG bei der Bundesnetzagentur insoweit Rechnung getragen worden, dass eine Beurteilung der Betriebsplanpflicht aus § 127 Abs. 1 Nr. 2 BBergG erfolgen kann. Bei den im vorliegenden Planfeststellungsabschnitt vorgesehenen Bohrungen, die über 100 m in den Boden eindringen sollen, werden keine bergbautypischen Risiken für Rechtsgüter oder sonstige Belange (insbesondere Schutz Beschäftigter oder Dritter oder die Bedeutung des Betriebes) gem. § 127 Abs. 1 Nr. 2 BBergG gesehen, die über die allgemeinen Regelungen hinaus – insbesondere derjenigen die im Planfeststellungsbeschluss bereits enthalten sind – zusätzlich bergrechtlich zu regeln wären. Die geplanten Bohrungen unterliegen außerdem keiner Dynamik oder ständigen, räumlichen Weiterentwicklung, die für die Schaffung einer Betriebsplanpflicht aus Sicht des Gesetzgebers entscheidend waren¹¹³.

Im Übrigen bestehen die gesetzlichen Anzeigepflichten aus § 127 Abs. 1 Nr. 1 BBergG noch zur präzisen Information der Bergbehörde über Baustart und -ende fort (vgl. A.VIII.10 dieser Entscheidung). Nach der Maßgabe des § 127 Abs. 1 Nr. 3 BBergG ist abweichend von § 4 BBergG auch „Unternehmer“, wer Bohrungen, wie es bei HDD-Bohrungen im Leitungsbau geübte Praxis ist, auf fremde Rechnung ausführt. Es bestehen nach § 127 Abs. 1 Nr. 4 BBergG Auskunftspflichten (§ 70 Abs. 1 BBergG) auch für die Aufschlussergebnisse. Das Erfüllen der Pflichten durch einen Unternehmer befreit die übrigen mitverpflichteten Unternehmer nach § 127 Abs. 1 Nr. 5 BBergG.

B.IV.3.9 Wasserrechtliche Anforderungen

Den Vorhaben stehen auch keine wasserrechtlichen Vorschriften entgegen, die nicht im Wege der Abwägung überwunden werden könnten.

Den Ordnungsrahmen für den Schutz der Binnenoberflächengewässer, der Übergangsgewässer, der Küstengewässer und des Grundwassers bildet die Richtlinie 2006/60/EG (ABl. EG Nr. L 327/1 vom 22.12.2000 - Wasserrahmenrichtlinie, im Folgenden: WRRL). Die in der WRRL enthaltenen Bestimmungen zum Schutz der Oberflächengewässer werden durch die Richtlinie 2008/105/EG über Umweltqualitätsnormen im Bereich Wasserpolitik (ABl. EU Nr. L 348/84 vom 24.12.2008) konkretisiert. Überdies ergänzen die Richtlinie 2006/118/EG (ABl. EU Nr. L 372/19 vom 27.12.2006, im Folgenden: Grundwasserrichtlinie) und die Richtlinie 98/83/EG (ABl. EG Nr. L 330/32 vom 05.12.1998, im Folgenden: Trinkwasserrichtlinie) die WRRL als weitere Umweltqualitätsnormen.

Für die Zulassung eines Vorhabens ergeben sich die zwingenden Erfordernisse des Wasserrechts in erster Linie aus den auf Art. 4 Abs. 1 WRRL zurückgehenden Bewirtschaftungszielen nach den §§ 27, 44 und 47 WHG. Für den Bereich der Oberflächengewässer wird die Oberflächengewässerverordnung (OGewV) ergänzend herangezogen, mit der bundesweit einheitlich die Anforderungen der Anhänge II und V der WRRL, der Richtlinie 2008/105/EG und 2009/90/EG sowie der Richtlinie 2014/101/EU umgesetzt werden. Ergänzend für den Bereich des Grundwassers ist die Verordnung zum Schutz des Grundwassers (Grundwasserverordnung – GrwV) heranzuziehen, mit Hilfe derer die Vorgaben der relevanten Richtlinien 2006/118/EG und 2009/90/EG sowie der WRRL in

¹¹³ BT-Drs. 8/1315 vom 09.12.1977, S. 105.

nationales Recht umgesetzt werden. Daneben enthalten die Vorschriften zu Wasserschutzgebieten (§§ 51 ff. WHG), Schutzgebieten aus Gründen des Hochwasserschutzes (§§ 78 ff. WHG) bzw. § 57 Abs. 1 Satz 1 NWG i.V.m. § 36 Abs. 1 Satz 1 WHG und § 38 Abs. 4 Satz 2 WHG zwingende Vorgaben.

Neben dem Verschlechterungsverbot und dem Verbesserungsgebot enthält die WRRL das Trendumkehr-Gebot, wie es sich aus Art. 4 Abs. 1 lit. b Ziff. iii der Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie – WRRL) – sowie aus den Vorgaben des deutschen Fachrechts ergibt. Nach 4 Abs. 1 lit. b Ziff. iii WRRL haben die Mitgliedstaaten sicherzustellen, dass signifikant und anhaltend zunehmende Trends in der Konzentration von Schadstoffen im Grundwasser umgekehrt werden, um eine Verschlechterung seines chemischen Zustands zu verhindern. Diese Verpflichtung konkretisiert sich insbesondere durch die Anforderungen des Anhangs V Nr. 2.3 WRRL. Diese unionsrechtlichen Vorgaben sind im deutschen Wasserrecht durch § 47 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 WHG umgesetzt. Der Grundsatz der Trendumkehr stellt ein eigenständiges Bewirtschaftungsziel dar. Ein Vorhaben darf weder eine bestehende Trendumkehr gefährden noch einen negativen Schadstofftrend weiter befördern.

Zur Beurteilung der verbindlichen Bewirtschaftungsziele wurde vom Vorhabenträger ein Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie (Teil J) vorgelegt, in dem geprüft wurde, ob für die durch die Vorhaben betroffenen Wasserkörper (Oberflächenwasserkörper (OWK) und Grundwasserkörper (GWK) eine Beeinträchtigung ihrer Bewirtschaftungsziele (Art. 4 Abs. 1 lit. a WRRL - § 27 WHG bzw. Art. 4 Abs. 1 lit. b WRRL - § 47 WHG) zu erwarten ist.

Das Fachgutachten kommt nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass die hier planfestgestellten Vorhaben mit den Bewirtschaftungszielen vereinbar sind. Die im Fachgutachten genannten Feststellungen sind fachlich methodisch plausibel und nach Einschätzung der Planfeststellungsbehörde sowie der beteiligten Fachbehörden nicht zu beanstanden. Dazu im Einzelnen:

B.IV.3.9.1 Oberirdische Gewässer

Das Vorhaben ist mit den Bewirtschaftungszielen der oberirdischen Gewässer nach § 27 WHG vereinbar.

Gemäß § 27 Abs. 1 WHG sind oberirdische Gewässer, soweit sie nicht nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass (Nr. 1) eine Verschlechterung ihres ökologischen sowie ihres chemischen Zustands vermieden wird (Verschlechterungsverbot) und (Nr. 2) ein guter ökologischer wie auch ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird (Verbesserungsgebot). Gleiches regelt § 27 Abs. 2 WHG in Bezug auf die nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuftes oberirdischen Gewässer, nur, dass hier neben dem chemischen Zustand nicht der ökologische Zustand den Maßstab bildet, sondern das ökologische Potenzial. Dabei handelt es sich um einen gegenüber dem ökologischen Zustand abgemilderten Maßstab.

Die Einstufung des ökologischen Zustands eines Oberflächenwasserkörpers erfolgt gemäß § 5 Abs. 1 Satz 1 OGewV nach Anlage 3 der Verordnung auf Grundlage einer Beurteilung der biologischen, hydromorphologischen sowie chemischen und physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten. Dabei kommt den biologischen Qualitätskomponenten der Vorrang zu; die übrigen Komponenten haben nach § 5 Abs. 4 Satz 2 OGewV lediglich eine

unterstützende Funktion¹¹⁴. Die Bewertungsparameter zur Einstufung der einzelnen Qualitätskomponenten werden durch die Anlagen 3 bis 7 der OGewV festgelegt.

§ 5 Abs. 1 Satz 2 OGewV sieht für den ökologischen Zustand eine Skala mit fünf Qualitätsklassen (sehr guter, guter, mäßiger, unbefriedigender und schlechter Zustand) vor. Maßgebend für die Einstufung des ökologischen Zustands oder des ökologischen Potenzials ist gem. § 5 Abs. 4 OGewV die jeweils schlechteste Bewertung einer der biologischen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 Nummer 1 in Verbindung mit Anlage 4 der Verordnung.

Die Einstufung des chemischen Zustands eines Oberflächenwasserkörpers richtet sich hingegen ausweislich § 6 Satz 1 OGewV nach den in Anlage 8 Tabelle 2 der Verordnung aufgeführten Umweltqualitätsnormen (UQN). Erfüllt der Oberflächenwasserkörper diese UQN, wird der chemische Zustand als "gut" (§ 6 Satz 2 OGewV), andernfalls als "nicht gut" eingestuft (§ 6 Satz 3 OGewV).

Für die Beurteilung des Ausgangszustandes sind grundsätzlich die Angaben im einschlägigen Bewirtschaftungsplan zugrunde zu legen, es sei denn, diese sind veraltet oder es liegen andere, insbesondere jüngere valide Daten vor.¹¹⁵

Von einer Verschlechterung des biologischen Zustands bzw. Potenzials eines Oberflächengewässerkörpers im Sinne des § 27 WHG ist auszugehen, wenn sich der Zustand bzw. das Potenzial mindestens einer biologischen Qualitätskomponente der Anlage 3 Nr. 1 zur OGewV um eine Klasse verschlechtert. Dies gilt selbst dann, wenn die Verschlechterung nicht dazu führt, dass sie die Einstufung des Oberflächengewässers insgesamt verschlechtert. Sofern eine Qualitätskomponente bereits in der niedrigsten Qualitätsklasse eingeordnet ist, ist jede weitere (mess- bzw. zurechenbare) Verschlechterung dieser Komponente zu unterlassen.¹¹⁶

Bezugsraum ist der jeweilige Wasserkörper in seiner Gesamtheit. Örtlich erfolgt die Beurteilung an den für die Wasserkörper repräsentativen Messtellen. Daher sind lokal begrenzte Veränderungen nur relevant, wenn sie sich auf den gesamten Wasserkörper oder andere Wasserkörper auswirken.¹¹⁷ Gewässer, die im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung nicht selbst als Wasserkörper eingestuft wurden, sind nur insoweit beachtlich, wie Auswirkungen hier Wirkrelevanz für den Wasserkörper haben¹¹⁸.

Die Bewertung einer vorhabenbedingten Verschlechterung des Zustands bzw. des Potenzials eines Oberflächengewässers erfolgt nach dem allgemeinen ordnungsrechtlichen Maßstab der hinreichenden Wahrscheinlichkeit. Es ist nicht erforderlich, dass eine Verschlechterung schlichtweg ausgeschlossen werden kann. Sie darf aber auch nicht sicher zu erwarten sein.¹¹⁹ Relevant sind nur mess- und zurechenbare Einwirkungen.¹²⁰ Gibt es keinen vorhabenbedingten Wirkpfad, ist eine nähere Untersuchung entbehrlich.¹²¹

¹¹⁴ BVerwG, Urt. v. 11.7.2019 - 9 A 13.18, juris, Rn. 182 u. 188 f.

¹¹⁵ BVerwG, Urt. v. 9.2.2017 - 7 A 2.15, BVerwGE 158, 1 (Rn. 488 f.).

¹¹⁶ EuGH, U. v. 01.07.2015 - C-461/13, Rn. 70; BVerwG, Urt. v. 9.2.2017 - 7 A 2.15, BVerwGE 158, 1 (Rn. 488 f.).

¹¹⁷ BVerwG, Urt. v. 9.2.2017 - 7 A 2.15, BVerwGE 158, 1 (Rn. 506 u. 543).

¹¹⁸ BVerwG, Urt. v. 9.2.2017 - 7 A 2.15, BVerwGE 158, 1 (Rn. 506 u. 543).

¹¹⁹ BVerwG, Urt. v. 09.02.2017, 7 A 2.15, juris Rn. 480.

¹²⁰ BVerwG, Urt. v. 11.7.2019 - 9 A 13.18, juris, Rn. 196 u. 225.

¹²¹ BVerwG, Urt. v. 11.7.2019 - 9 A 13.18, juris, Rn. 163.

Wird durch das Vorhaben mindestens eine Umweltqualitätsnorm der Anlage 8 zur OGewV überschritten, ist auch eine Verschlechterung des chemischen Zustands des Oberflächenwasserkörpers zu bejahen. Hat ein Schadstoff eine solche Umweltqualitätsnorm bereits überschritten, stellt jede weitere vorhabenbedingte messtechnisch erfassbare Erhöhung der Schadstoffkonzentration eine Verschlechterung dar.¹²²

Das Verbesserungsgebot im Sinne des § 27 WHG ist demgegenüber betroffen, wenn die Folgewirkungen eines Vorhabens die Realisierung der Bewirtschaftungsziele faktisch vereiteln würden. Auch insoweit ist auf den allgemeinen ordnungsrechtlichen Wahrscheinlichkeitsmaßstab zurückzugreifen.¹²³

Durch die Vorhaben werden vorliegend 20 betrachtungsrelevante Fließgewässer, die gem. § 2 Abs. 1 Nr. 1 WHG in den Anwendungsbereich dieses Gesetzes fallen, direkt oder indirekt betroffen. Als betroffen gelten die Oberflächenwasserkörper (OWK), die entweder in offener oder geschlossener Bauweise von dem Erdkabel gequert, im Zuge der Bauarbeiten als Zuwegung überbaut werden oder in die während der Bauwasserhaltung eingeleitet wird (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, S. 61).

Soweit das Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR (Akten-Nr.: 500010 ERW-ID: 240002511) einwendet, dass kleine Gräben, die i. d. R. Entwässerungsgräben seien oder über den Wassereinzug von Feldern gespeist würden, aufgrund der hohen Einträge von Dünge- und Pflanzenschutzmittel oft keine hohe Wasserqualität aufwiesen und überwiegend naturfern seien und allein die Naturnähe oder Wasserqualität des betroffenen Gewässers jedoch zur Bewertung der Eingriffsintensität nicht ausreichen könne, wird die Einwendung zurückgewiesen. Ferner überzeugt es nicht, soweit das Landesbüro einwendet, dass für Wassereinleitungen aus Wasserhaltungsmaßnahmen unabhängig vom Gewässerzustand der Grundsatz gelte, die geringstmögliche Menge an Fremdstoffen einzuleiten und dass zu beachten sei, dass vor allem in Dürrejahre durch den verminderten Wasserstand sämtliche Stoffeinträge und Änderungen der Wasserqualität intensiver wirkten. Insoweit hat der Vorhabenträger nachvollziehbar vorgetragen, dass die Grund- und Oberflächenwasserbeschaffenheit analysiert und bewertet wurde.

Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.VII.2.2.1.3 wird im Einzelnen Bezug genommen. Von daher besteht keine weitergehende fachliche oder rechtliche Veranlassung, den erhobenen Forderungen nachzukommen.

Die Einwendung des Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverbands Alpe – Schwarze Riede (Akten-Nr.: 700012, ERW-ID: 230016964) wird zurückgewiesen.

In der Einlassung war angesichts der Vielzahl von Verbandsgewässern II. Ordnung, welche der Einwender entsprechend den gesetzlichen Vorgaben zu unterhalten hat, gefordert worden, für den Fall, dass künftig eine Sicherung oder Verlegung – unter anderem aufgrund eines Gewässerausbaues oder durch Eigendynamik des Gewässers – erforderlich werden, diese durch den Antragsteller zu dessen Lasten vorzunehmen sei.

Darauf wird wie folgt erwidert:

¹²² EuGH, U. v. 01.07.2015, C-461/13, Rn. 69 f.; BVerwG, U. v. 09.02.2017 - 7 A 2.15, juris Rn. 578.

¹²³ BVerwG, U. v. 09.02.2017 - 7 A 2.15, juris Rn. 582.

Den Einwender trifft für künftige, noch nicht konkretisierte und verfestigte Bauvorhaben eine Rücksichtnahmepflicht gegenüber dem planfestgestellten Vorhaben. Er hat Sorge dafür zu tragen, dass durch seine Baumaßnahme die Anlagen des planfestgestellten Vorhabens in Substanz und Betrieb weder beeinträchtigt noch gefährdet werden.

So gelten folgende Rechtsgrundsätze: Für die Klärung der Frage, ob eine Verfestigung von Planungsabsichten des betroffenen Grundstückseigentümers bereits stattgefunden hat, ist maßgeblich, ob der Eigentümer die beabsichtigte Nutzung seines Grundstücks bereits erkennbar – möglicherweise unter erheblichen Aufwendungen – vorbereitet hat.¹²⁴ Unklare, vage und unverbindliche Absichtserklärungen können hingegen als nicht schutzwürdig unberücksichtigt bleiben.¹²⁵

Aus der Verantwortlichkeitsaufteilung für die Planung von Maßnahmen folgt grundsätzlich auch die jeweilige Kostentragungspflicht. Soweit folglich der Vorhabenträger zur Planung von Schutzvorkehrungen und/oder notwendigen Folgemaßnahmen verpflichtet ist, hat er hierfür auch die Kosten zu tragen bzw. bei Ausführung der ihm obliegenden Maßnahmen durch Dritte diesen Aufwendungsersatz zu leisten.¹²⁶ Über die Kosten zur Herstellung von Schutzvorkehrungen oder notwendigen Folgemaßnahmen hinaus besteht jedoch von Gesetzes wegen zunächst, vorbehaltlich anderer Vereinbarung, keine Kostentragungspflicht des Vorhabenträgers. Dies gilt insbesondere für Folgekosten. Insofern fehlt es an einer einheitlichen Normierung, aus der sich entnehmen lässt, dass der Vorhabenträger für derartige Kosten einzustehen hat.¹²⁷

Die Einwendung des Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverbands Alpe – Schwarze Riede (Akten-Nr.: 700012, ERW-ID: 230016965) wird zurückgewiesen.

In der Einlassung war angesichts der Vielzahl von Verbandsgewässern II. Ordnung, welche der Einwender entsprechend den gesetzlichen Vorgaben zu unterhalten hat, gefordert worden, die Aufgabe der Unterhaltung und Wartung der Gewässerkreuzung einschließlich der Verkehrssicherung dem Antragsteller bzw. seinem Rechtsnachfolger aufzugeben. Die in der Stellungnahme geforderte pauschale Übernahme von Zuständigkeiten des Gewässerunterhalters wird zurückgewiesen.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Sowohl was Unterhaltung als auch Haftung betrifft, sind die Verantwortungskreise der Planungsträger eindeutig gegeneinander abzugrenzen, weil sich danach die jeweilige Verpflichtung richtet.

Angesichts dessen besteht keine allgemeine Verpflichtung des Vorhabenträgers, für die jeweiligen Einleitgewässer auf Dauer Unterhaltungs- und Verkehrssicherungspflichten zu übernehmen, siehe § 40 WHG. Der Verantwortungskreis des Vorhabenträgers konzentriert sich auf die Sicherungsmaßnahmen, die im Rahmen des planfestgestellten Vorhabens nach Maßgabe des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG zum Gewässerschutz vorgesehen werden. Darüber hinaus ist jedoch der Vorhabenträger von Gesetzes wegen weder verpflichtet noch berechtigt, vorhabensunabhängige Unterhaltungsmaßnahmen an den betroffenen

¹²⁴ Vgl. BVerwG, Urteil vom 09.03.1979 – IV C 41.75 –, Rn. 34, juris.

¹²⁵ Vgl. BayVGh, Urteil vom 24.05.2011 – 22 A 10.40049 –, Rn. 31, juris.

¹²⁶ OVG Nordrhein-Westfalen, Urteil vom 14.01.2015 – 20 A 1317/12 –, juris Rn. 57.

¹²⁷ Vgl. BGH, Urteil vom 20.12.1971 – V ZR 132/69 –, juris Rn. 15; BVerwG, Urteil vom 29.03.1968 – IV C 100.65 –, juris Rn. 26 f.

Gewässern vorzunehmen. Bei Letzteren handelt es sich schließlich um keine notwendigen Folgemaßnahmen gemäß § 75 Abs. 1 Satz 1 Halbs. 1 VwVfG.

Dem Vorhabenträger obliegt die Verantwortung für den sicheren Betrieb der technischen Anlage, einschließlich der Sicherung des Bauwerks samt Gewässerkreuzungen, kraft Gesetzes gemäß § 11 EnWG.

Der Einwand des Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverband Alpe-Schwarze Riede (Akten-Nr.: 700012 ERW-ID: 230016966) wird teils berücksichtigt und im Übrigen zurückgewiesen.

Der Verband wendet ein, dass im Plangebiet eine Vielzahl von Verbandsgewässern II. Ordnung verlief, welche der Verband entsprechend den gesetzlichen Vorgaben zu unterhalten habe. Gegen die beantragte Verlegung von Erdkabeln bestünden von Seiten des Verbandes keine Bedenken, wenn die Gewässerunterhaltung durch das Bauwerk erschwert werde, jedoch die dadurch entstehenden Mehrkosten gemäß § 75 Abs. 1 NWG dem Verband vom Antragsteller zu ersetzen seien.

Darauf wird wie folgt erwidert

Aus der Verantwortlichkeitsaufteilung für die Planung von Maßnahmen folgt grundsätzlich auch die jeweilige Kostentragungspflicht. Soweit folglich der Vorhabenträger zur Planung von Schutzvorkehrungen und/oder notwendigen Folgemaßnahmen verpflichtet ist, hat er hierfür auch die Kosten zu tragen bzw. bei Ausführung der ihm obliegenden Maßnahmen durch Dritte diesen Aufwendungsersatz zu leisten.¹²⁸ Über die Kosten zur Herstellung von Schutzvorkehrungen oder notwendigen Folgemaßnahmen hinaus besteht jedoch von Gesetzes wegen zunächst, vorbehaltlich anderer Vereinbarung, keine Kostentragungspflicht des Vorhabenträgers. Dies gilt insbesondere für Folgekosten. Insofern fehlt es an einer einheitlichen Normierung, aus der sich entnehmen lässt, dass der Vorhabenträger für derartige Kosten einzustehen hat.¹²⁹

Die Einwendung des Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverbands Alpe – Schwarze Riede (Akten-Nr.: 700012, ERW-ID: 230016971) wird berücksichtigt.

In der Einlassung war angesichts der Vielzahl von Verbandsgewässern II. Ordnung, welche der Einwender entsprechend den gesetzlichen Vorgaben zu unterhalten hat, gefordert worden, sicherzustellen, dass während der Durchführung der Bauarbeiten der schadlose Wasserabfluss im Gewässer ohne Aufstau jederzeit gesichert sei.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.VI.2.2.1.3.1 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Der Vorhabenträger kommt nachvollziehbar zu dem Ergebnis, das im Verhältnis der prognostizierten maximalen Einleitraten (unter Annahme eines mittleren höchsten Grundwassers) zur Leistungsfähigkeit des Gewässerprofils keine Konflikte zu besorgen sind (vgl. Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.5, Tab. 8).

¹²⁸ OVG Nordrhein-Westfalen, Urteil vom 14.01.2015 – 20 A 1317/12 –, juris Rn. 57.

¹²⁹ Vgl. BGH, Urteil vom 20.12.1971 – V ZR 132/69 –, juris Rn. 15; BVerwG, Urteil vom 29.03.1968 – IV C 100.65 –, juris Rn. 26 f.

B.IV.3.9.1.1 Oberflächenwasserkörper "Wümme III"**B.IV.3.9.1.1.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)**

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK "Wümme III" (Wasserkörpernummer: DE_RW_DENI_24003) wurde im 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) als "natürliches Fließgewässer Sand- und Lehmgeprägter Tieflandfluss (LAWA-Typ 15)" eingestuft, der "natürlich" im Sinne des § 28 WHG ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 4-1, S. 61; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.1, S.3).

Sein ökologisches Potenzial wurde als "mäßig" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.1, S. 5). Dabei wurde die biologische Qualitätskomponente (QK) "benthische wirbellose Fauna/Makrozoobenthos (MZB)" als "gut" eingestuft. Durch das MZB und der Zuordnung zu dem jeweils biozönotisch relevanten Fließgewässertyp werden die Auswirkungen von Belastungen mit leicht abbaubaren, organischen Stoffen ermittelt. Die Bewertung der Belastung erfolgt anhand der Versauerung, der Saprobie und der allgemeinen Degradation (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71-72). Die QK "Makrophyten und Phytobenthos (MuP)/Großalgen und Angiospermen", die Nährstoffbelastungen der Sedimente und des Wassers indizieren, wurde ebenfalls als "mäßig" bewertet (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.1, S. 5). Die biologische QK „Phytoplankton“ wird vorliegend aufgrund des Gewässertyps nicht relevant (vgl. Planunterlage J – EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71). Die hydromorphologische QK "Strukturgüte oder Morphologie/ Tiefenvariation und Sohlsedimente" als unterstützende QK wurde als nicht gut beurteilt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67). Mit Hilfe der QK wird beurteilt, ob für alle Lebewesen geeignete Lebensräume im Gewässer und am Gewässer vorhanden sind. Es wird überdies festgestellt, ob am Gewässerrand die natürlich vorkommende Pflanzenwelt wächst (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK "Durchgängigkeit für Wasserlebewesen und Sedimente" ist nicht gegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67). Zur Beurteilung der Durchgängigkeit wurde auch die stromaufwärts gerichtete mögliche Wanderung der natürlichen Fischfauna und der wirbellosen Kleintiere bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK „Wasserhaushalt“ war nicht betrachtungsrelevant (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.1, S. 5). Sie ist nicht bewertungsrelevant, da sie vorliegend nicht geeignet ist, sich auf die biologische QK auszuwirken. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen wurden nicht verzeichnet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67). Die Erfassung der chemisch-physikalischen Parameter erfolgt nur für die OWK Wümme, Wiedau und Aller. Für alle anderen OWK liegen keine Bewertungen vor. An allen drei OWK sind Defizite bzgl. Sauerstoffgehalt und Konzentrationsüberschreitungen bei Phosphorverbindungen festgestellt worden. An der Wümme besteht zusätzlich ein Defizit bzgl. des Versauerungszustandes und an der Aller hinsichtlich der Temperatur (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 75).

Der chemische Zustand des OWK wird im 3. BWZ als "nicht gut" eingestuft.

Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) wurden bei den prioritären Stoffen Bromierte Diphenylether (BDE) sowie Quecksilber und Quecksilberverbindungen festgestellt (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.1, S. 5). Bei diesen handelt es sich um ubiquitäre Stoffe, die durch das Vorhaben weder eingesetzt noch freigesetzt werden. Für Wümme wurde zusätzlich eine Überschreitung bei Tri-butylzinnverbindungen (ebenfalls ubiquitär) festgestellt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 78).

Die Ziele des guten Potenzials und des guten chemischen Zustands werden voraussichtlich erst nach 2027 erreicht werden (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.1, S. 5). Es wird von der Möglichkeit der Fristverlängerung Gebrauch gemacht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 76).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der Flussgebietsgemeinschaft Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur oberirdischer Gewässer, der Durchgängigkeit von Fließgewässern, die Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen aus Nähr- und Schadstoffen, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem ersten BWP 2009 wurden Einzelmaßnahmen veröffentlicht, die bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer bewirken sollen. Maßnahmen, die im ersten BWP 2009 noch nicht umgesetzt wurden, wurden im zweiten und dritten BWP erneut berücksichtigt. Im Rahmen des dritten BWP werden für die Zielerreichung zudem weitere Maßnahmen erforderlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 78 f.). Für den OWK Wümme III sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch acht Maßnahmen (LAWA-Code: 29, 30, 69, 70, 71, 72, 73, 74) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 4-6, S. 79; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.1, S. 6).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Potenzials des OWK Wümme III.

Im PFA B1 wird zudem auf die direkte offene Querung der OWK-Gewässer verzichtet. Offene Querungen erfolgen ausschließlich an sonstigen Gewässern 2. und 3. Ordnung.

Der OWK Wümme III wird baubedingt am Büschelkampsgraben (ca. 50 m) offen gequert und in 1500m Entfernung vom OWK mit Arbeitsstreifen (ca. 300 m) bauzeitlich überbaut. Dies wirkt sich auf die biologische QK aus. Dies kann einen lokalen Verlust der Makrophyten/ MZB durch Überbauung bewirken. Auf die Durchgängigkeit MZB (Fische wurden nicht bewertet) hat dies jedoch keine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK aufgrund geringer Ausdehnung und Entfernung von mehr als 600 m zum OWK (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1, Tab. 4-9, S. 90).

Hinsichtlich QK Makrophyten/ Phytobenthos ist im Zusammenhang mit diesem Vorhabenbestandteil nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen, die zu einer Verschlechterung führt. Lokal werden durch die Bautätigkeit im Gewässerprofil die Makrophyten im Baufeld beseitigt, dies ist aber im Vergleich zur Gesamtgewässerslänge nicht geeignet eine Verschlechterung der QK zu verursachen. Während natürlicher Störungsregimes, wie z. B. Hochwasser-, Niedrigwasser- oder Austrocknungsereignisse kann benthische als auch hyporheische Flora und Fauna passiv verfrachtet werden (Katastrophen- und Zufallsdrift).

Die Fauna kann aber auch aktiv in neue Areale mit geeigneteren Bedingungen wandern, z. B. bei Nahrungsverknappung, zur Räubervermeidung oder bei Übersiedlung (Verhaltensdrift). Die aktive Migration stellt einen wichtigen Kolonisierungsmechanismus in Fließgewässern dar, der für eine schnelle Wiederbesiedlung der Lebensräume sorgt. Grundsätzlich ist eine Neubesiedlung des hyporheischen Interstitials innerhalb von drei Tagen (obere Schichten 0-20 cm), die Neukolonisierung tiefer liegender Schichten (20-50 cm) bereits nach zwei Stunden möglich. Eine aktive und passive Migration ist auch bei anthropogenen Störungen denkbar, solange diese temporär, lokal begrenzt und in geringer Intensität im/ am Gewässer auftreten (z. B. Struktur- bzw. Habitatdefizite). Temporär auftretende Beeinträchtigungen sind oftmals reversibel, d. h. sie stellen sich nach Ende der Bautätigkeit selbsttätig in Folge regulärer wasserdynamischer Prozesse wieder ein. Hinsichtlich des Eingriffsortes kann davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um einen Abschnitt mit besonders hoher ökologischer Bedeutung für die QK „MZB“ und „Fische“ handelt. Strukturen, die beeinträchtigt werden, sind auch in anderen räumlich funktionalen Bereichen des Gewässers vorhanden. Fische können aufgrund ihrer Mobilität in der Regel anthropogenen Störungen entkommen, indem sie ungestörte Gewässerabschnitte aufsuchen. Wenn dies nicht möglich ist, müssen sie die Störungen überdauern. In vielen Fällen stellen sie ihre Nahrungssuche ein und verharren in einem Ruhezustand, bis das Störungsevent vorüber ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 87 f.).

Außerdem führt die offene Querung zu Eingriffen in die Gewässersohle und die Uferbereiche, was voraussichtlich zur Verdriftung und teilweise zur Vernichtung der Makroinvertebraten (benthische wirbellose Fauna, MZB) im unmittelbaren Eingriffsbereich führt. Möglicherweise wird vorliegend eine erhöhte Drift von benthischen Invertebraten verursacht (Katastrophendrift). Eine signifikante und dauerhafte Reduzierung der Primär- und Sekundärproduzenten, die als Nahrungsgrundlage für die Fischfauna dienen, ist jedoch nicht zu erwarten, sodass ein Nahrungsmangel für die Fischfauna während der Bauphase ausgeschlossen werden kann. Die vorübergehenden Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, insbesondere im Hinblick auf die veränderte Schwebstoffkonzentration infolge der Sedimentverlagerung, sind grundsätzlich nicht in der Lage, messbare Veränderungen in den Qualitätskomponenten Fische und MZB hervorzurufen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Verluste einzelner Individuen können also nicht vollständig vermieden werden, jedoch erreichen diese kein Ausmaß, das eine Verschlechterung der QK „Fische“ und „MZB“ anzeigen würde. Die durch das Vorhaben möglicherweise entstehenden lokalen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen werden an den repräsentativen Messstellen keine messbare Verschlechterung zeigen. Es ist davon auszugehen, dass sich der bisherige Zustand kurzfristig wieder einstellt und die vorübergehende Störung innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite der lokalen Fisch- und MZB-Gemeinschaft liegt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Die offene Querung beeinträchtigt weiter die Möglichkeit, innerhalb des Gewässers mithilfe des Strahlwirkungskonzepts einen guten Gewässerzustand zu erreichen, nicht in vollem Umfang. Der betroffene Abschnitt behält auch nach der Umsetzung des Vorhabens das Potenzial, als sogenannter Strahlweg zu fungieren. Die Strahlwirkung basiert zum einen auf der aktiven und passiven Migration von Flora und Fauna im oder nahe dem Gewässer. Ausgehend von naturnahen, hydromorphologisch hochwertigeren Abschnitten (Strahlursprung) können gewässertypische Arten durch Zuwanderung oder Drift auch in

angrenzende, weniger naturnahe Abschnitte (Strahlweg) einwandern, wodurch biologische Defizite ausgeglichen oder zumindest gemildert werden können. Zum anderen können durch die Strahlwirkung auch ungünstige Lebensraumbedingungen durch positive abiotische Faktoren, wie kühles, unbelastetes Wasser oder den Eintrag gewässertypischer Sedimente, ausgeglichen werden. Strahlursprünge und Strahlwege müssen bestimmte qualitative und quantitative Voraussetzungen erfüllen, damit sich der positive Effekt der Strahlwirkung entfalten kann. Dabei werden auch die Ausbreitungsmechanismen und -distanzen der QK „MZB“, „Fische“ und „MuP“ sowie der Typ des Fließgewässers berücksichtigt. Entscheidend für das Wiederbesiedlungspotenzial ist das Vorhandensein der relevanten Arten in der Umgebung (Wiederbesiedlungsquellen). Eine erfolgreiche Wiederbesiedlung erfordert zudem möglichst günstige Strukturen in den angrenzenden Gewässerabschnitten. Ein natürliches Gewässerbett mit hoher Substratvielfalt, insbesondere Totholz, Kies- und Sandbänken, begünstigt die Besiedlung durch migrierende oder verdriftete Organismen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88 f.).

Aufgrund der maximal 45 m umfassenden Fläche, die durch eine offene Querung innerhalb eines Gewässers beansprucht wird (entsprechend der räumlichen Ausdehnung des Regelarbeitsstreifens), sind die Anforderungen an einen Strahlweg aber sowohl als Aufwertungs- als auch als Durchgangsstrahlweg erfüllt. Die Ausbreitungsdistanzen der biologischen QK liegen innerhalb eines Bereichs, der eine Ansiedlung typenspezifischer Organismen in diesem begrenzten Gewässerabschnitt ermöglicht. Daher ist davon auszugehen, dass eine rasche Wiederbesiedlung und Erholung des betroffenen Bereichs erfolgt, sodass die vorhandenen Populationen von Fischen und MZB nicht messbar beeinträchtigt werden und die ökologische Funktionsfähigkeit des Fließgewässers schnell wiederhergestellt werden kann. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Gewässerflora und -fauna kann somit ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Die Wirkungsprognose bezieht sich auch auf die potenzielle negative Strahlwirkung des wiederhergestellten, strukturarmen Querungsabschnitts in Bezug auf das gesamte Gewässer. Gemäß dem Strahlwirkungsprinzip müssen Strahlquellen (ob positiv oder negativ) je nach Gewässertyp eine bestimmte Mindestgröße erreichen, um aktiviert zu werden. Positive Strahlquellen sind in der Regel Fließgewässerabschnitte mit gutem oder sehr gutem Zustand, während negative Strahlwirkungen von stark degradierten hydromorphologischen Gewässerabschnitten ausgehen. Die Ausdehnung der offenen Querung bzw. der bauzeitlichen Überfahrten reicht vorliegend nicht aus, um einen zusätzlichen negativen Strahlursprung zu verursachen. Auch die Anforderungen für die maximale Länge von Durchgangsstrahlwegen (stark und sehr stark veränderte Gewässerabschnitte, jedoch ohne Einschränkung der Durchgängigkeit) werden damit nicht überschritten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Im Falle einer Havarie bei der Gewässerquerung mit HDD-Verfahren kann ein Austritt von Bentonituspülung in das Gewässer nicht ausgeschlossen werden. Die Tonmineralsuspension führt im Gewässer zur Trübung und damit Verminderung des Lichtangebots. Zudem verschließen die sehr feinen Tonpartikel die Kornzwischenräume des Interstitialbereiches an der Gewässersohle, was insbesondere bei grobkörniger Sohlzusammensetzung (Kies, Grobsand) problematisch ist. Die Atemorgane der Wasserlebewesen (Fische, Amphibienlarven) können durch die sehr feinen Partikel geschädigt werden. Das Risiko wird insgesamt schon während der technischen Ausführung minimiert, indem die Bohrung

kontinuierlich überwacht wird, um bei Druckänderung entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Die Bohrspülung erfolgt angepasst an den Baugrund. Weiterhin sind bei allen HDD-Gewässerquerungen die bautechnisch notwendigen Abstände zur Gewässersohle so gewählt, dass das Risiko für Ausbläser minimiert ist. Im Falle einer Havarie ist die Umsetzung Havariekonzeptes zur Schadensbegrenzung vorgesehen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass es nicht zu einer nachhaltigen Schädigung von Wasserorganismen kommt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Der betriebsbedingte Stromfluss im Erdkabel wirkt sich auf die biologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.1.3, Tab. 2-9. S. 47, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Durch den betriebsbedingten Stromfluss im Erdkabel entstehen sowohl elektrische als auch magnetische Felder. Die Kabelhülle und das umgebende Erdreich sorgen bei der Verwendung von Erdkabeln für eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Daher ist nicht zu erwarten, dass elektrische Felder die aquatische Lebensgemeinschaft beeinflussen. Aktuell gibt es mehrere Studien, die sich mit den Auswirkungen magnetischer Felder von Gleich- und Drehstromkabeln auf die Meeresfauna befassen. Diese Untersuchungen haben auch die Auswirkungen auf diadrome Arten einbezogen. Die Ergebnisse dieser Studien werden herangezogen, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können von Arten der biologischen QK, wie zum Beispiel Fischen, wahrgenommen werden und als Hindernis für ihre Wanderungen wirken. Die magnetischen Felder von Gleichstromkabeln sind in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Lebensgemeinschaft ist daher auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Die offene Gewässerquerung und bauzeitliche Überfahrt wirken sich ferner auch auf die hydromorphologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab 4-10, S. 103).

Durch die baubedingte Querung von Gewässern in offener Bauweise kommt es außerdem zu Abflussveränderungen, die sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK auswirken (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Um einen übermäßigen Aufstau oder ein Trockenfallen des Gewässers oberhalb der Baustelle zu vermeiden, wird die hydraulische Kapazität der Überleitung an die bestehenden hydrologischen Bedingungen (vgl. Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.2.1, S. 77) angepasst. Die durch die Bauarbeiten verursachten Änderungen der hydrodynamischen Verhältnisse und die verringerte Durchgängigkeit beschränken sich dabei auf die Dauer der Bauphase der offenen Querung. Laich- und Aufwuchsgewässer sowie überregionale Wanderrouen der Fischfauna sind davon nicht betroffen. Bei fachgerechter Bauausführung und der Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, wie der Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten sowie der Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen, ist davon auszugehen, dass sich der hydromorphologische Ausgangszustand unmittelbar nach Abschluss der Baumaßnahme wieder einstellt. Aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung der Eingriffe ist auch nicht zu erwarten, dass eine Verschlechterung des Gewässerzustandes eintritt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95 f.).

Es handelt sich bei dem Eingriff um eine kurzzeitige, punktuelle Auswirkung, die keine nachhaltigen Effekte haben wird. Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird das Gewässerprofil wiederhergestellt, wobei insbesondere das Sohlsubstrat im Bereich der Querung sorgfältig rekonstruiert wird (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 96).

Durch den Betrieb von HGÜ-Kabel kann es zu Wärmeemissionen auf den OWK und damit zur Erwärmung der Wassertemperatur kommen, was sich auf die allgemein physikalisch-chemische QK auswirkt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Versuchsreihen haben gezeigt, dass Erdkabel die Temperatur im Oberboden erhöhen können. Die Temperatur nimmt dabei von der Kabelumgebung zur Erdoberfläche hin kontinuierlich ab, da die Wärme mit der Atmosphäre ausgetauscht wird und kühlende Effekte auftreten. Zusätzlich trägt der Grundwasserfluss zur Abkühlung der Umgebung des Kabels bei, wobei dieser Effekt jedoch nicht genau quantifiziert werden kann. Die Regelüberdeckung einer offenen Querung liegt bei 130 cm bzw. 150 cm. In sehr kleinen Gewässern mit geringem Durchfluss, die die Wärme nicht ausreichend abtransportieren können, könnte die Wassertemperatur durch SuedLink über die natürlichen Schwankungen hinaus ansteigen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Aufgrund fehlender Daten zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial wurden die Ergebnisse der Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeemissionen, S. 18 ff.) auf die OWK übertragen. Aus den gewonnenen Erkenntnissen ergibt sich kein Risiko für eine nachhaltige Verschlechterung des Zustandes des OWK. Die Daten aus dem 3. Bewirtschaftungsplan zeigen, dass die Temperaturgrenzwerte für den guten Zustand an den repräsentativen Messstellen eingehalten werden. Aufgrund der punktuellen Erwärmung des Wassers an der Querungsstelle, die in der Regel mehrere Flusskilometer oberhalb der Messstelle oder in den zufließenden Kleingewässern liegt, ist es unwahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1 °C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Lebensgemeinschaft nicht zu erwarten sind. Die durch das Vorhaben verursachten Temperaturschwankungen werden voraussichtlich innerhalb der natürlichen Variabilität (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) bleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens führen auch zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des OWK Wümme III (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Baubedingt werden die vorliegend relevanten Stoffgruppen wie Schmierstoffe und Kraftstoffe an Baumaschinen zwar eingesetzt. Ein Eintrag in den OWK ist aber unter Einhaltung des Stands der Technik nicht wahrscheinlich. Insbesondere ist die Lagerung, der Umgang und der Einsatz von Schmiermitteln und Kraftstoffen nur abseits der Gewässer zulässig. Im Umfeld des Gewässers dürfen nur nicht wassergefährdende, biologisch abbaubare Stoffe eingesetzt werden (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGewV ist nicht gegeben. An den repräsentativen Messstellen der OWK im PFA B1 sind Überschreitungen der UQN für Quecksilber in Biota festgestellt worden. Weitere Überschreitungen wurden für Bromierte Diphenylether (BDE) an allen OWK festgestellt. Für

Wümmen wurden weiterhin Überschreitungen der UQN für Tributylzinnverbindungen gemessen. Durch SuedLink wird kein Quecksilber oder einer der anderen ubiquitären prioritären Stoffe emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch SuedLink selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber, BDE, Tributylzinn oder Heptachlor und Heptachlorepoxyd im OWK und damit eine Verschlechterung des chemischen Zustandes zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 101).

B.IV.3.9.1.1.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Morphologie, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da das Vorhaben als Erdkabel geplant ist, steht es der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens ist jedoch auch zukünftig auf sehr tief wurzelnde Gehölze zu verzichten, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Das hat zur Folge, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben SuedLink nicht verhindert, allerdings muss bei der Planung der Maßnahmen die Lage des Kabels und des Schutzstreifens berücksichtigt werden. Diese Einschränkungen beeinträchtigen jedoch nicht die ganzheitliche Entwicklung der Gewässer. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können uneingeschränkt umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen sollte die Kabeltrasse bei der Umsetzung geeigneter Maßnahmen berücksichtigt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 102).

B.IV.3.9.1.2 Oberflächenwasserkörper "Beek"

B.IV.3.9.1.2.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK Beek (Wasserkörpernummer: DE RW_DENI_24013) wurde im 3. BWZ als "erheblich verändertes Fließgewässer sandgeprägte Tieflandbach (LAWA-Typ 14)" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 4-1, S. 61; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.2, S. 7).

Sein ökologisches Potenzial wurde als "mäßig" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.2, S. 7). Dabei wurde die biologische Qualitätskomponente (QK) "benthische wirbellose Fauna/Makrozoobenthos (MZB)" als "mäßig" eingestuft. Durch das MZB und der Zuordnung zu dem jeweils biozönotisch relevanten Fließgewässertyp werden die Auswirkungen von Belastungen mit leicht abbaubaren, organischen Stoffen ermittelt. Die Bewertung der Belastung erfolgt anhand der

Versauerung, der Saprobie und der allgemeinen Degradation (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71-72). Die QK „Makrophyten und Phytobenthos (MuP)/Großalgen und Angiospermen“, die Nährstoffbelastungen der Sedimente und des Wassers indizieren, wurde ebenfalls als „mäßig“ bewertet (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.2, S. 7). Die biologische QK „Phytoplankton“ ist vorliegend aufgrund des Gewässertyps nicht relevant (vgl. Planunterlage J – EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71). Die hydromorphologische QK „Strukturgüte oder Morphologie/ Tiefenvariation und Sohlsedimente“ als unterstützende QK wurde als nicht gut beurteilt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67). Mit Hilfe der QK wird beurteilt, ob für alle Lebewesen geeignete Lebensräume im Gewässer und am Gewässer vorhanden sind. Es wird überdies festgestellt, ob am Gewässerrand die natürlich vorkommende Pflanzenwelt wächst (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK „Durchgängigkeit für Wasserlebewesen und Sedimente“ ist nicht gegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67). Zur Beurteilung der Durchgängigkeit wurde auch die stromaufwärts gerichtete mögliche Wanderung der natürlichen Fischfauna und der wirbellosen Kleintiere bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK „Wasserhaushalt“ war nicht betrachtungsrelevant (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.2, S. 7). Sie ist nicht bewertungsrelevant, da sie vorliegend nicht geeignet ist, sich auf die biologische QK auszuwirken. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen wurden nicht verzeichnet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67).

Der chemische Zustand des OWK wird im 3. BWZ als „nicht gut“ eingestuft.

Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) wurden bei den prioritären Stoffen Bromierte Diphenylether (BDE) sowie Quecksilber und Quecksilberverbindungen festgestellt (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.2, S. 10). Bei diesen handelt es sich um ubiquitäre Stoffe, die durch das Vorhaben weder eingesetzt noch freigesetzt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 78).

Die Ziele des guten Potenzials und des guten chemischen Zustands werden voraussichtlich erst nach 2027 erreicht werden (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.2, S. 10). Es wird von der Möglichkeit der Fristverlängerung Gebrauch gemacht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 76).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der Flussgebietsgemeinschaft Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur oberirdischer Gewässer, der Durchgängigkeit von Fließgewässern, die Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen aus Nähr- und Schadstoffen, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem ersten BWP 2009 wurden Einzelmaßnahmen veröffentlicht, die bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer bewirken sollen. Maßnahmen, die im ersten BWP 2009 noch nicht umgesetzt wurden, wurden im zweiten und dritten BWP erneut berücksichtigt. Im Rahmen des dritten BWP werden für die Zielerreichung zudem weitere Maßnahmen erforderlich (vgl.

Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 78 f.). Für den OWK Beek sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch acht Maßnahmen (LAWA-Code: 29, 30, 69, 70, 71, 72, 73, 74) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 4-6, S. 79; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.2, S. 11).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Potenzials des OWK Beek.

Im PFA B1 wird zudem auf die direkte offene Querung der OWK-Gewässer verzichtet. Offene Querungen erfolgen ausschließlich an sonstigen Gewässern 2. und 3. Ordnung.

Der OWK Beek wird baubedingt an einem Kleingewässer (ca. 50 m) in 1000 m Entfernung vom OWK offen gequert und in 30 m Entfernung vom OWK an einem Graben im Vieh (ca. 120 m) offen gequert. Weiterhin findet eine offene Querung eines Kleingewässers (ca. 70 m) in 350 m Entfernung vom OWK statt. Dies wirkt sich auf die biologische QK aus. Dies kann einen lokalen Verlust der Makrophyten/ MZB durch Überbauung bewirken. Auf die Durchgängigkeit MZB (Fische sind in den Gräben nicht festgestellt worden) hat dies jedoch keine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK aufgrund geringer Ausdehnung und Entfernung von mehr als 600 m zur nächsten repräsentativen Messstelle (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 4-9, S. 90).

Hinsichtlich QK Makrophyten/ Phytobenthos ist im Zusammenhang mit diesem Vorhabenbestandteil nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen, die zu einer Verschlechterung führt. Lokal werden durch die Bautätigkeit im Gewässerprofil die Makrophyten im Baufeld beseitigt, dies ist aber im Vergleich zur Gesamtgewässerslänge nicht geeignet eine Verschlechterung der QK zu verursachen. Während natürlicher Störungsregimes, wie z. B. Hochwasser-, Niedrigwasser- oder Austrocknungsereignisse kann benthische als auch hyporheische Flora und Fauna passiv verfrachtet werden (Katastrophen- und Zufallsdrift). Die Fauna kann aber auch aktiv in neue Areale mit geeigneteren Bedingungen wandern, z. B. bei Nahrungsverknappung, zur Räubervermeidung oder bei Übersiedlung (Verhaltensdrift). Die aktive Migration stellt einen wichtigen Kolonisierungsmechanismus in Fließgewässern dar, der für eine schnelle Wiederbesiedlung der Lebensräume sorgt. Grundsätzlich ist eine Neubesiedlung des hyporheischen Interstitials innerhalb von drei Tagen (obere Schichten 0-20 cm), die Neukolonisierung tiefer liegender Schichten (20-50 cm) bereits nach zwei Stunden möglich. Eine aktive und passive Migration ist auch bei anthropogenen Störungen denkbar, solange diese temporär, lokal begrenzt und in geringer Intensität im/ am Gewässer auftreten (z. B. Struktur- bzw. Habitatdefizite). Temporär auftretende Beeinträchtigungen sind oftmals reversibel, d. h. sie stellen sich nach Ende der Bautätigkeit selbsttätig in Folge regulärer wasserdynamischer Prozesse wieder ein. Hinsichtlich des Eingriffsortes kann davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um einen Abschnitt mit besonders hoher ökologischer Bedeutung für die QK „MZB“ und „Fische“ handelt. Strukturen, die beeinträchtigt werden, sind auch in anderen räumlich funktionalen Bereichen des Gewässers vorhanden. Fische können aufgrund ihrer Mobilität in der Regel anthropogenen Störungen entkommen, indem sie ungestörte Gewässerabschnitte aufsuchen. Wenn dies nicht möglich ist, müssen sie die Störungen überdauern. In vielen Fällen stellen sie ihre Nahrungssuche ein und verharren in einem Ruhezustand, bis das Störungsevent vorüber ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 87 f.).

Außerdem führt die offene Querung zu Eingriffen in die Gewässersohle und die Uferbereiche, was voraussichtlich zur Verdriftung und teilweise zur Vernichtung der Makroinvertebraten (benthische wirbellose Fauna, MZB) im unmittelbaren Eingriffsbereich führt. Möglicherweise wird vorliegend eine erhöhte Drift von benthischen Invertebraten verursacht (Katastrophendrift). Eine signifikante und dauerhafte Reduzierung der Primär- und Sekundärproduzenten, die als Nahrungsgrundlage für die Fischfauna dienen, ist jedoch nicht zu erwarten, sodass ein Nahrungsmangel für die Fischfauna während der Bauphase ausgeschlossen werden kann. Die vorübergehenden Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, insbesondere im Hinblick auf die veränderte Schwebstoffkonzentration infolge der Sedimentverlagerung, sind grundsätzlich nicht in der Lage, messbare Veränderungen in den Qualitätskomponenten Fische und MZB hervorzurufen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Verluste einzelner Individuen können also nicht vollständig vermieden werden, jedoch erreichen diese kein Ausmaß, das eine Verschlechterung der QK „Fische“ und „MZB“ anzeigen würde. Die durch das Vorhaben möglicherweise entstehenden lokalen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen werden an den repräsentativen Messstellen keine messbare Verschlechterung zeigen. Es ist davon auszugehen, dass sich der bisherige Zustand kurzfristig wieder einstellt und die vorübergehende Störung innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite der lokalen Fisch- und MZB-Gemeinschaft liegt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Die offene Querung beeinträchtigt weiter die Möglichkeit, innerhalb des Gewässers mithilfe des Strahlwirkungskonzepts einen guten Gewässerzustand zu erreichen, nicht in vollem Umfang. Der betroffene Abschnitt behält auch nach der Umsetzung des Vorhabens das Potenzial, als sogenannter Strahlweg zu fungieren. Die Strahlwirkung basiert zum einen auf der aktiven und passiven Migration von Flora und Fauna im oder nahe dem Gewässer. Ausgehend von naturnahen, hydromorphologisch hochwertigeren Abschnitten (Strahlursprung) können gewässertypische Arten durch Zuwanderung oder Drift auch in angrenzende, weniger naturnahe Abschnitte (Strahlweg) einwandern, wodurch biologische Defizite ausgeglichen oder zumindest gemildert werden können. Zum anderen können durch die Strahlwirkung auch ungünstige Lebensraumbedingungen durch positive abiotische Faktoren, wie kühles, unbelastetes Wasser oder den Eintrag gewässertypischer Sedimente, ausgeglichen werden. Strahlursprünge und Strahlwege müssen bestimmte qualitative und quantitative Voraussetzungen erfüllen, damit sich der positive Effekt der Strahlwirkung entfalten kann. Dabei werden auch die Ausbreitungsmechanismen und -distanzen der QK „MZB“, „Fische“ und „MuP“ sowie der Typ des Fließgewässers berücksichtigt. Entscheidend für das Wiederbesiedlungspotenzial ist das Vorhandensein der relevanten Arten in der Umgebung (Wiederbesiedlungsquellen). Eine erfolgreiche Wiederbesiedlung erfordert zudem möglichst günstige Strukturen in den angrenzenden Gewässerabschnitten. Ein natürliches Gewässerbett mit hoher Substratvielfalt, insbesondere Totholz, Kies- und Sandbänken, begünstigt die Besiedlung durch migrierende oder verdriftete Organismen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88 f.).

Aufgrund der maximal 45 m umfassenden Fläche, die durch eine offene Querung innerhalb eines Gewässers beansprucht wird (entsprechend der räumlichen Ausdehnung des Regelarbeitsstreifens), sind die Anforderungen an einen Strahlweg aber sowohl als Aufwertungs- als auch als Durchgangsstrahlweg erfüllt. Die Ausbreitungsdistanzen der biologischen QK liegen innerhalb eines Bereichs, der eine Ansiedlung typenspezifischer Organismen in diesem begrenzten Gewässerabschnitt ermöglicht. Daher ist davon

auszugehen, dass eine rasche Wiederbesiedlung und Erholung des betroffenen Bereichs erfolgt, sodass die vorhandenen Populationen von Fischen und MZB nicht messbar beeinträchtigt werden und die ökologische Funktionsfähigkeit des Fließgewässers schnell wiederhergestellt werden kann. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Gewässerflora und -fauna kann somit ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Die Wirkungsprognose bezieht sich auch auf die potenzielle negative Strahlwirkung des wiederhergestellten, strukturarmen Querungsabschnitts in Bezug auf das gesamte Gewässer. Gemäß dem Strahlwirkungsprinzip müssen Strahlquellen (ob positiv oder negativ) je nach Gewässertyp eine bestimmte Mindestgröße erreichen, um aktiviert zu werden. Positive Strahlquellen sind in der Regel Fließgewässerabschnitte mit gutem oder sehr gutem Zustand, während negative Strahlwirkungen von stark degradierten hydromorphologischen Gewässerabschnitten ausgehen. Die Ausdehnung der offenen Querung bzw. der bauzeitlichen Überfahrten reicht vorliegend nicht aus, um einen zusätzlichen negativen Strahlursprung zu verursachen. Auch die Anforderungen für die maximale Länge von Durchgangsstrahlwegen (stark und sehr stark veränderte Gewässerabschnitte, jedoch ohne Einschränkung der Durchgängigkeit) werden damit nicht überschritten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Im Falle einer Havarie bei der Gewässerquerung mit HDD-Verfahren kann ein Austritt von Bentonitspülung in das Gewässer nicht ausgeschlossen werden. Die Tonmineralsuspension führt im Gewässer zur Trübung und damit Verminderung des Lichtangebots. Zudem verschließen die sehr feinen Tonpartikel die Kornzwischenräume des Interstitialbereiches an der Gewässersohle, was insbesondere bei grobkörniger Sohlzusammensetzung (Kies, Grobsand) problematisch ist. Die Atemorgane der Wasserlebewesen (Fische, Amphibienlarven) können durch die sehr feinen Partikel geschädigt werden. Das Risiko wird insgesamt schon während der technischen Ausführung minimiert, indem die Bohrung kontinuierlich überwacht wird, um bei Druckänderung entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Die Bohrspülung erfolgt angepasst an den Baugrund. Weiterhin sind bei allen HDD-Gewässerquerungen die bautechnisch notwendigen Abstände zur Gewässersohle so gewählt, dass das Risiko für Ausbläser minimiert ist. Im Falle einer Havarie ist die Umsetzung Havariekonzeptes zur Schadensbegrenzung vorgesehen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass es nicht zu einer nachhaltigen Schädigung von Wasserorganismen kommt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Der betriebsbedingte Stromfluss im Erdkabel wirkt sich auf die biologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.1.3, Tab. 2-9. S. 47, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Durch den betriebsbedingten Stromfluss im Erdkabel entstehen sowohl elektrische als auch magnetische Felder. Die Kabelhülle und das umgebende Erdreich sorgen bei der Verwendung von Erdkabeln für eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Daher ist nicht zu erwarten, dass elektrische Felder die aquatische Lebensgemeinschaft beeinflussen. Aktuell gibt es mehrere Studien, die sich mit den Auswirkungen magnetischer Felder von Gleich- und Drehstromkabeln auf die Meeresfauna befassen. Diese Untersuchungen haben auch die Auswirkungen auf diadrome Arten einbezogen. Die Ergebnisse dieser Studien werden herangezogen, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können von Arten der biologischen QK, wie zum

Beispiel Fischen, wahrgenommen werden und als Hindernis für ihre Wanderungen wirken. Die magnetischen Felder von Gleichstromkabeln sind in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Lebensgemeinschaft ist daher auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Die offene Gewässerquerung und bauzeitliche Überfahrt wirken sich ferner auch auf die hydromorphologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab 4-10, S. 103).

Durch die baubedingte Querung von Gewässern in offener Bauweise kommt es außerdem zu Abflussveränderungen, die sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK auswirken (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Um einen übermäßigen Aufstau oder ein Trockenfallen des Gewässers oberhalb der Baustelle zu vermeiden, wird die hydraulische Kapazität der Überleitung an die bestehenden hydrologischen Bedingungen (vgl. Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.2.1, S. 77) angepasst. Die durch die Bauarbeiten verursachten Änderungen der hydrodynamischen Verhältnisse und die verringerte Durchgängigkeit beschränken sich dabei auf die Dauer der Bauphase der offenen Querung. Laich- und Aufwuchsgewässer sowie überregionale Wanderrouen der Fischfauna sind davon nicht betroffen. Bei fachgerechter Bauausführung und der Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, wie der Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten sowie der Wiederherstellung von Biototypen auf Bauflächen, ist davon auszugehen, dass sich der hydromorphologische Ausgangszustand unmittelbar nach Abschluss der Baumaßnahme wieder einstellt. Aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung der Eingriffe ist auch nicht zu erwarten, dass eine Verschlechterung des Gewässerzustandes eintritt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95 f.).

Es handelt sich bei dem Eingriff um eine kurzzeitige, punktuelle Auswirkung, die keine nachhaltigen Effekte haben wird. Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird das Gewässerprofil wiederhergestellt, wobei insbesondere das Sohlsubstrat im Bereich der Querung sorgfältig rekonstruiert wird (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK aus. Die Einleitung von gelenztem Bauwasser führt zu Abflusserhöhungen. Dadurch kommt es zu temporären hydraulischen Belastungen, in der Regel aber nicht zu einer Überlastung des Grabenprofils. Dies bezieht sich aber allein auf kleinere Sammelgräben. Die Einleitung in größere Gräben oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich des vier- bis fünffachen MQ. Eine hydraulische Überlastung mit weitreichenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie ist damit nicht gegeben. Die berichtspflichtigen Gewässer befinden sich im Bereich der Einleitstellen in den Strukturgüteklassen 5 und 6, d.h. sie sind strukturarm und weisen kaum Strömungs- oder Substratdiversität auf. Es gibt somit auch wenige Rückzugsräume für strömungsempfindliche Arten. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer findet nicht statt. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten verursachen könnte, ist dadurch nicht zu erwarten. Die biologischen QK Fische und Makrozoobenthos sind durch die zusätzlichen Wassermengen nicht betroffen. Fische können sich aktiv im OWK bewegen und können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder wandern. Die Arten des Makrozoobenthos bewegen sich entweder ebenfalls aktiv

oder werden mit der Strömung transportiert. Die Arten, welche sich aktiv bewegen können, können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen zurückwandern. Die Arten, welche passiv bewegt werden, können auch natürlicherweise nicht wieder stromaufwärts wandern und sind damit nicht durch z.B. höhere Fließgeschwindigkeiten in ihrer Wanderung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Ferner wirken die Einleitstellen auch auf die allgemein physikalisch-chemische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Für jede der 36 Einleitstellen erfolgte eine Mischungsrechnung für die nach OGewV relevanten Stickstoff- und Phosphatverbindungen nach dem konservativen Ansatz ohne Berücksichtigung von Umwandlungs- oder Abbauprozessen. Die Konzentrationserhöhung an den Einleitstellen hat aufgrund der kurzen Dauer der Einleitung jedoch keine Auswirkung auf die Jahresdurchschnittskonzentration an der repräsentativen Messstelle des jeweiligen OWK. Die kurzzeitige Konzentrationserhöhung wird nicht zu nachhaltigen Auswirkungen auf die biologischen QK führen. An 25 von 36 Einleitstellen gibt es gemäß den Mischungsrechnungen Überschreitungen der Anforderungsgrenzwerte für Ammonium-Stickstoff (Jahresmittelwert $<0,2$ mg/l nach Anlage 7 OGewV) in den Gewässern. An 12 von diesen Einleitpunkten (E01, E12, E25, E28 bis 35) entstehen Erhöhungen der Ammoniumkonzentration in den Gewässern durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers. An 13 Einleitpunkten wird durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers die Ammoniumkonzentration verdünnt, überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert. An 9 Einleitstellen (E04, E05, E07, E12, E17, E18, E24, E25, E26) kommt es zu einer Überschreitung der Anforderungsgrenzwerte für ortho-Phosphat-Phosphor. Die Einleitung der gehobenen Grundwassermengen führt zu einer Erhöhung gegenüber dem Ausgangszustand im Gewässer an den Einleitstellen E4, E24, E25 und E26. Für die verbleibenden Einleitstellen kann eine Abnahme der Phosphorkonzentration durch die Einleitung festgestellt werden, sie überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert von $0,07$ mg/l (Anlage 7 OGewV).

Die Sauerstoffgehalte in den Grundwassersproben sind sehr gering. Deshalb ist für alle Wasserhaltungsmaßnahmen vor Einleitung in OWK eine Anreicherung mit Sauerstoff vorgesehen, um die Einleitbedingung nach OGewV zu erfüllen. Für Einleitungen in Oberflächengewässer wird eine Sauerstoffmindestkonzentration von 4 mg/l der einzuleitenden Wässer nicht unterschritten. Die Sauerstoffgehalte werden vor Einleitung regelmäßig kontrolliert. Gemäß Anlage 7 OGewV ist für den guten ökologischen Zustand/ das gute ökologische Potential mindestens eine Sauerstoffkonzentration von 7 mg/l erforderlich. Die Dauer der Einleitung beträgt gem. den Berechnungen ca. 102 Tage (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96-97).

In den Oberflächenwasserproben der Einleitstellen wird die Eisenkonzentration nach Mischwasserberechnung deutlich überschritten. Das betrifft die Einleitstellen (E01, E02, E03, E04, E12) in den Einzugsgebieten der Beek, Veerse, Barthelsdorfer Kanal und Dahnhorstgraben sowie an den Gewässern südlich der Aller in den Einzugsgebieten der Aller, Alpe, Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben (E24 bis E39) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Hinsichtlich Chlorid zeigt die Mischwasserberechnung an zwei Einleitstellen (E12 und E16) eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l (Anlage 7 OGewV). Für beide Berechnungen wurden die Probenahmeergebnisse der Messstelle PA2-SON-Vis-0003 zu Grunde gelegt. Hier wird eine Tausalzkontamination vermutet. Die Ergebnisse sind somit

ggf. nicht repräsentativ für die Beschaffenheit der anfallenden Bauwassermengen und werden im Rahmen des baubegleitenden Monitorings und vorbereitenden Wasserhaltungsmaßnahmen überprüft. Sollten sich die Werte bestätigen, wird dennoch angenommen, dass die kurzzeitige Konzentrationserhöhung in den Gewässern des Dahnhorstgrabens auch aufgrund einer weiteren Durchmischung nicht zu einer Verschlechterung einer der biologischen Qualitätskomponenten führt.

Für Sulfat ergibt sich gemäß Mischungsrechnung an den Einleitstellen E27 bis E36 eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l. Hohe Sulfatkonzentrationen zeigen sich im Ausgangszustand bereits in den Oberflächengewässern Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben. Durch die Einleitung des mit Sulfat belasteten Grundwassers kommt es zu einer weiteren Konzentrationserhöhung. Da die Gehalte in den Oberflächengewässern ohne die Einleitung bereits erhöht sind und die Organismen auf diese Umstände angepasst sind, kann davon ausgegangen werden, dass die kurzzeitige Erhöhung der Sulfatkonzentration in den Gewässern südlich der Aller nicht zu einer Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten führt. Die Dauer der Einleitung beträgt ca. 102 Tage. Es ist nicht zu erwarten, dass sich die Konzentrationen von Chlorid, Sulfat, Eisen, Gesamtposphor und Ammonium oder Nitrat erhöhen, oder dass die Sauerstoffkonzentration abnimmt. Daher ist eine Verschlechterung durch das Vorhaben nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Trübstoffe im Bauwasser werden durch die standardmäßig vorgesehenen Absetzcontainer entfernt und stellen damit kein Risiko für die Oberflächengewässer dar. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten gesichert. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, kann der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Erosionsmaßnahmen (z.B. "Böschungs- und gewässerschonende Wassereinleitung") geschützt werden. Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert. Folgerichtig ist keine Erhöhung der Schadstoffkonzentrationen zu befürchten und damit auch keine Verschlechterung der QK (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98-99).

Durch den Betrieb von HGÜ-Kabel kann es zu Wärmeemissionen auf den OWK und damit zur Erwärmung der Wassertemperatur kommen, was sich auf die allgemein physikalisch-chemische QK auswirkt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Versuchsreihen haben gezeigt, dass Erdkabel die Temperatur im Oberboden erhöhen können. Die Temperatur nimmt dabei von der Kabelumgebung zur Erdoberfläche hin kontinuierlich ab, da die Wärme mit der Atmosphäre ausgetauscht wird und kühlende Effekte auftreten. Zusätzlich trägt der Grundwasserfluss zur Abkühlung der Umgebung des Kabels bei, wobei dieser Effekt jedoch nicht genau quantifiziert werden kann. Die Regelüberdeckung einer offenen Querung liegt bei 130 cm bzw. 150 cm. In sehr kleinen Gewässern mit geringem Durchfluss, die die Wärme nicht ausreichend abtransportieren können, könnte die Wassertemperatur durch SuedLink über die natürlichen Schwankungen hinaus ansteigen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Aufgrund fehlender Daten zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial wurden die Ergebnisse der Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeemissionen, S. 15 ff.) auf die OWK übertragen. Aus den gewonnenen Erkenntnissen ergibt sich kein Risiko für eine nachhaltige Verschlechterung des Zustandes des OWK. Die Daten aus dem 3. Bewirtschaftungsplan zeigen, dass die Temperaturgrenzwerte für den guten Zustand an den

repräsentativen Messstellen eingehalten werden. Aufgrund der punktuellen Erwärmung des Wassers an der Querungsstelle, die in der Regel mehrere Flusskilometer oberhalb der Messstelle oder in den zufließenden Kleingewässern liegt, ist es unwahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1 °C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Lebensgemeinschaft nicht zu erwarten sind. Die durch das Vorhaben verursachten Temperaturschwankungen werden voraussichtlich innerhalb der natürlichen Variabilität (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) bleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ferner auch auf die QK flussgebietsspezifische Schadstoffe aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Durch die Einleitung von gelsenstem Bauwasser kann es zu erhöhten Konzentrationen von Schadstoffen und Trübungen im OWK kommen. Bisher wurde für den OWK keine Überschreitung der Grenzwerte für flussgebietsspezifische Schadstoffe festgestellt. Durch das Vorhaben Suedlink werden diese Stoffe weder bau-, noch anlagen- oder betriebsbedingt eingesetzt. Überdies sind im Einflussbereich der Baumaßnahme im PFA B1 sieben Altlastenverdachtsflächen vorhanden, über die Schadstoffe verfrachtet werden könnten und kontaminiertes Wasser über die Bauwasserhaltung auch in den OWK bauzeitlich eingeleitet werden könnte. Dafür ist ein gesondertes, speziell auf die Altlastensituation angepasstes Monitoring der Grundwasserbeschaffenheit vorgesehen. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung aufbereitet. Eine Verschlechterung der QK ist folgerichtig nicht zu erwarten (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 99).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens führen auch zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des OWK Beek (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Baubedingt werden die vorliegend relevanten Stoffgruppen wie Schmierstoffe und Kraftstoffe an Baumaschinen zwar eingesetzt. Ein Eintrag in den OWK ist aber unter Einhaltung des Stands der Technik nicht wahrscheinlich. Insbesondere ist die Lagerung, der Umgang und der Einsatz von Schmiermitteln und Kraftstoffen nur abseits der Gewässer zulässig. Im Umfeld des Gewässers dürfen nur nicht wassergefährdende, biologisch abbaubare Stoffe eingesetzt werden (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Überdies kann es durch die Einleitstellen zu einem Eintrag von Schadstoffen kommen. Die Überwachung der Einhaltung der relevanten Grenzwerte erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Zusätzlich dazu werden die Einleitstellen gegen Ufererosionen gesichert, um Bodeneinspülungen und damit potenzielle Einträge von Schwermetallen zu unterbinden. Im PFA B1 gibt es sieben Altlastenverdachtsflächen, die im Einflussbereich der Baumaßnahmen liegen und über die eine Verfrachtung von Schadstoffen durch das Grundwasser erfolgen könnte. Für Bereiche, in denen die Bauwasserhaltung Altlasten, Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen betrifft, ist ein spezielles Monitoring der Grundwasserqualität vorgesehen, das auf die jeweilige Altlastensituation abgestimmt ist. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung entsprechend aufbereitet (z.B. durch Aktivkohlefilter). Daher geht von diesen Wasserhaltungsbereichen keine nachhaltige Gefahr für die Qualität der Oberflächengewässer aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGewV ist nicht gegeben. An den repräsentativen Messstellen der OWK im PFA B1 sind Überschreitungen der UQN für Quecksilber in Biota festgestellt worden. Weitere Überschreitungen wurden für Bromierte Diephenylether (BDE) an allen OWK festgestellt. Durch SuedLink wird kein Quecksilber oder einer der anderen ubiquitären prioritären Stoffe emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch SuedLink selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber, BDE, Tributylzinn oder Heptachlor und Heptachlorepoxyd im OWK und damit eine Verschlechterung des chemischen Zustandes zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 101).

B.IV.3.9.1.2.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Morphologie, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da das Vorhaben als Erdkabel geplant ist, steht es der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens ist jedoch auch zukünftig auf sehr tief wurzelnde Gehölze zu verzichten, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Das hat zur Folge, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben SuedLink nicht verhindert, allerdings muss bei der Planung der Maßnahmen die Lage des Kabels und des Schutzstreifens berücksichtigt werden. Diese Einschränkungen beeinträchtigen jedoch nicht die ganzheitliche Entwicklung der Gewässer. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können uneingeschränkt umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen sollte die Kabeltrasse bei der Umsetzung geeigneter Maßnahmen berücksichtigt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 102).

B.IV.3.9.1.3 Oberflächenwasserkörper "Veerse"

B.IV.3.9.1.3.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK Veerse (Wasserkörpernummer: DE RW_DENI_24014) wurde im 3. BWZ als "natürliches Fließgewässer sandgeprägte Tieflandbäche (LAWA-Typ 14)" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 4-1, S. 61; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.4, S. 16).

Sein ökologisches Potenzial wurde als "mäßig" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.4, S. 16). Dabei wurde die biologische

Qualitätskomponente (QK) "benthische wirbellose Fauna/Makrozoobenthos (MZB)" als "mäßig" eingestuft. Durch das MZB und der Zuordnung zu dem jeweils biozönotisch relevanten Fließgewässertyp werden die Auswirkungen von Belastungen mit leicht abbaubaren, organischen Stoffen ermittelt. Die Bewertung der Belastung erfolgt anhand der Versauerung, der Saprobie und der allgemeinen Degradation (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71-72). Die QK "Makrophyten und Phytobenthos (MuP)/Großalgen und Angiospermen", die Nährstoffbelastungen der Sedimente und des Wassers indizieren, wurde ebenfalls als "mäßig" bewertet (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.4, S. 16). Die biologische QK „Phytoplankton“ ist vorliegend aufgrund des Gewässertyps nicht relevant (vgl. Planunterlage J – EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71). Die hydromorphologische QK "Strukturgüte oder Morphologie/ Tiefenvariation und Sohlsedimente" als unterstützende QK wurde als nicht gut beurteilt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67). Mit Hilfe der QK wird beurteilt, ob für alle Lebewesen geeignete Lebensräume im Gewässer und am Gewässer vorhanden sind. Es wird überdies festgestellt, ob am Gewässerrand die natürlich vorkommende Pflanzenwelt wächst (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK "Durchgängigkeit für Wasserlebewesen und Sedimente" ist nicht gegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67). Zur Beurteilung der Durchgängigkeit wurde auch die stromaufwärts gerichtete mögliche Wanderung der natürlichen Fischfauna und der wirbellosen Kleintiere bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK „Wasserhaushalt“ war nicht betrachtungsrelevant (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.4, S. 16). Sie ist nicht bewertungsrelevant, da sie vorliegend nicht geeignet ist, sich auf die biologische QK auszuwirken. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen wurden nicht verzeichnet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67).

Der chemische Zustand des OWK wird im 3. BWZ als "nicht gut" eingestuft. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) wurden bei den prioritären Stoffen Bromierte Diphenylether (BDE) sowie Quecksilber und Quecksilberverbindungen festgestellt (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.4, S. 18). Bei diesen handelt es sich um ubiquitäre Stoffe, die durch das Vorhaben weder eingesetzt noch freigesetzt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 78).

Die Ziele des guten Potenzials und des guten chemischen Zustands werden voraussichtlich erst nach 2027 erreicht werden (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.4, S. 18). Es wird von der Möglichkeit der Fristverlängerung Gebrauch gemacht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 76).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der Flussgebietsgemeinschaft Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur oberirdischer Gewässer, der Durchgängigkeit von Fließgewässern, die Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen aus Nähr- und Schadstoffen, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem ersten BWP

2009 wurden Einzelmaßnahmen veröffentlicht, die bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer bewirken sollen. Maßnahmen, die im ersten BWP 2009 noch nicht umgesetzt wurden, wurden im zweiten und dritten BWP erneut berücksichtigt. Im Rahmen des dritten BWP werden für die Zielerreichung zudem weitere Maßnahmen erforderlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 78 f.). Für den OWK Veerse sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch acht Maßnahmen (LAWA-Code: 29, 30, 69, 70, 71, 72, 73, 74) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 4-6, S. 79; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.4, S. 19).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Potenzials des OWK Veerse.

Im PFA B1 wird zudem auf die direkte offene Querung der OWK-Gewässer verzichtet. Offene Querungen erfolgen ausschließlich an sonstigen Gewässern 2. und 3. Ordnung.

Der OWK Veerse wird baubedingt an einem Kleingewässer (ca. 350 m) in 60 m Entfernung vom OWK mit Arbeitsstreifen überbaut und in 1100 m Entfernung vom OWK an einem Kleingewässer (ca. 120 m) offen gequert. Dies wirkt sich auf die biologische QK aus. Dies kann einen lokalen Verlust der Makrophyten/ MZB durch Überbauung bewirken. Auf die Durchgängigkeit MZB (Fische sind in den Gräben nicht festgestellt worden) hat dies jedoch keine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK aufgrund geringer Ausdehnung (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 4-9, S. 90-91).

Hinsichtlich QK Makrophyten/ Phytobenthos ist im Zusammenhang mit diesem Vorhabenbestandteil nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen, die zu einer Verschlechterung führt. Lokal werden durch die Bautätigkeit im Gewässerprofil die Makrophyten im Baufeld beseitigt, dies ist aber im Vergleich zur Gesamtgewässerlänge nicht geeignet eine Verschlechterung der QK zu verursachen. Während natürlicher Störungsregimes, wie z. B. Hochwasser-, Niedrigwasser- oder Austrocknungsereignisse kann benthische als auch hyporheische Flora und Fauna passiv verfrachtet werden (Katastrophen- und Zufallsdrift). Die Fauna kann aber auch aktiv in neue Areale mit geeigneteren Bedingungen wandern, z. B. bei Nahrungsverknappung, zur Räubervermeidung oder bei Übersiedlung (Verhaltensdrift). Die aktive Migration stellt einen wichtigen Kolonisierungsmechanismus in Fließgewässern dar, der für eine schnelle Wiederbesiedlung der Lebensräume sorgt. Grundsätzlich ist eine Neubesiedlung des hyporheischen Interstitials innerhalb von drei Tagen (obere Schichten 0-20 cm), die Neukolonisierung tiefer liegender Schichten (20-50 cm) bereits nach zwei Stunden möglich. Eine aktive und passive Migration ist auch bei anthropogenen Störungen denkbar, solange diese temporär, lokal begrenzt und in geringer Intensität im/ am Gewässer auftreten (z. B. Struktur- bzw. Habitatdefizite). Temporär auftretende Beeinträchtigungen sind oftmals reversibel, d. h. sie stellen sich nach Ende der Bautätigkeit selbsttätig in Folge regulärer wasserdynamischer Prozesse wieder ein. Hinsichtlich des Eingriffsortes kann davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um einen Abschnitt mit besonders hoher ökologischer Bedeutung für die QK „MZB“ und „Fische“ handelt. Strukturen, die beeinträchtigt werden, sind auch in anderen räumlich funktionalen Bereichen des Gewässers vorhanden. Fische können aufgrund ihrer Mobilität in der Regel anthropogenen Störungen entkommen, indem sie ungestörte Gewässerabschnitte aufsuchen. Wenn dies nicht möglich ist, müssen sie die Störungen überdauern. In vielen Fällen stellen sie ihre Nahrungssuche ein und verharren in einem Ruhezustand, bis das

Störungsevent vorüber ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 87 f.).

Außerdem führt die offene Querung zu Eingriffen in die Gewässersohle und die Uferbereiche, was voraussichtlich zur Verdriftung und teilweise zur Vernichtung der Makroinvertebraten (benthische wirbellose Fauna, MZB) im unmittelbaren Eingriffsbereich führt. Möglicherweise wird vorliegend eine erhöhte Drift von benthischen Invertebraten verursacht (Katastrophendrift). Eine signifikante und dauerhafte Reduzierung der Primär- und Sekundärproduzenten, die als Nahrungsgrundlage für die Fischfauna dienen, ist jedoch nicht zu erwarten, sodass ein Nahrungsmangel für die Fischfauna während der Bauphase ausgeschlossen werden kann. Die vorübergehenden Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, insbesondere im Hinblick auf die veränderte Schwebstoffkonzentration infolge der Sedimentverlagerung, sind grundsätzlich nicht in der Lage, messbare Veränderungen in den Qualitätskomponenten Fische und MZB hervorzurufen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Verluste einzelner Individuen können also nicht vollständig vermieden werden, jedoch erreichen diese kein Ausmaß, das eine Verschlechterung der QK „Fische“ und „MZB“ anzeigen würde. Die durch das Vorhaben möglicherweise entstehenden lokalen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen werden an den repräsentativen Messstellen keine messbare Verschlechterung zeigen. Es ist davon auszugehen, dass sich der bisherige Zustand kurzfristig wieder einstellt und die vorübergehende Störung innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite der lokalen Fisch- und MZB-Gemeinschaft liegt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Die offene Querung beeinträchtigt weiter die Möglichkeit, innerhalb des Gewässers mithilfe des Strahlwirkungskonzepts einen guten Gewässerzustand zu erreichen, nicht in vollem Umfang. Der betroffene Abschnitt behält auch nach der Umsetzung des Vorhabens das Potenzial, als sogenannter Strahlweg zu fungieren. Die Strahlwirkung basiert zum einen auf der aktiven und passiven Migration von Flora und Fauna im oder nahe dem Gewässer. Ausgehend von naturnahen, hydromorphologisch hochwertigeren Abschnitten (Strahlursprung) können gewässertypische Arten durch Zuwanderung oder Drift auch in angrenzende, weniger naturnahe Abschnitte (Strahlweg) einwandern, wodurch biologische Defizite ausgeglichen oder zumindest gemildert werden können. Zum anderen können durch die Strahlwirkung auch ungünstige Lebensraumbedingungen durch positive abiotische Faktoren, wie kühles, unbelastetes Wasser oder den Eintrag gewässertypischer Sedimente, ausgeglichen werden. Strahlursprünge und Strahlwege müssen bestimmte qualitative und quantitative Voraussetzungen erfüllen, damit sich der positive Effekt der Strahlwirkung entfalten kann. Dabei werden auch die Ausbreitungsmechanismen und -distanzen der QK „MZB“, „Fische“ und „MuP“ sowie der Typ des Fließgewässers berücksichtigt. Entscheidend für das Wiederbesiedlungspotenzial ist das Vorhandensein der relevanten Arten in der Umgebung (Wiederbesiedlungsquellen). Eine erfolgreiche Wiederbesiedlung erfordert zudem möglichst günstige Strukturen in den angrenzenden Gewässerabschnitten. Ein natürliches Gewässerbett mit hoher Substratvielfalt, insbesondere Totholz, Kies- und Sandbänken, begünstigt die Besiedlung durch migrierende oder verdriftete Organismen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88 f.).

Aufgrund der maximal 45 m umfassenden Fläche, die durch eine offene Querung innerhalb eines Gewässers beansprucht wird (entsprechend der räumlichen Ausdehnung des Regelarbeitsstreifens), sind die Anforderungen an einen Strahlweg aber sowohl als Aufwertungs- als auch als Durchgangsstrahlweg erfüllt. Die Ausbreitungsdistanzen der

biologischen QK liegen innerhalb eines Bereichs, der eine Ansiedlung typenspezifischer Organismen in diesem begrenzten Gewässerabschnitt ermöglicht. Daher ist davon auszugehen, dass eine rasche Wiederbesiedlung und Erholung des betroffenen Bereichs erfolgt, sodass die vorhandenen Populationen von Fischen und MZB nicht messbar beeinträchtigt werden und die ökologische Funktionsfähigkeit des Fließgewässers schnell wiederhergestellt werden kann. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Gewässerflora und -fauna kann somit ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Die Wirkungsprognose bezieht sich auch auf die potenzielle negative Strahlwirkung des wiederhergestellten, strukturarmen Querungsabschnitts in Bezug auf das gesamte Gewässer. Gemäß dem Strahlwirkungsprinzip müssen Strahlquellen (ob positiv oder negativ) je nach Gewässertyp eine bestimmte Mindestgröße erreichen, um aktiviert zu werden. Positive Strahlquellen sind in der Regel Fließgewässerabschnitte mit gutem oder sehr gutem Zustand, während negative Strahlwirkungen von stark degradierten hydromorphologischen Gewässerabschnitten ausgehen. Die Ausdehnung der offenen Querung bzw. der bauzeitlichen Überfahrten reicht vorliegend nicht aus, um einen zusätzlichen negativen Strahlursprung zu verursachen. Auch die Anforderungen für die maximale Länge von Durchgangsstrahlwegen (stark und sehr stark veränderte Gewässerabschnitte, jedoch ohne Einschränkung der Durchgängigkeit) werden damit nicht überschritten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Im Falle einer Havarie bei der Gewässerquerung mit HDD-Verfahren kann ein Austritt von Bentonituspülung in das Gewässer nicht ausgeschlossen werden. Die Tonmineralsuspension führt im Gewässer zur Trübung und damit Verminderung des Lichtangebots. Zudem verschließen die sehr feinen Tonpartikel die Kornzwischenräume des Interstitialbereiches an der Gewässersohle, was insbesondere bei grobkörniger Sohlzusammensetzung (Kies, Grobsand) problematisch ist. Die Atemorgane der Wasserlebewesen (Fische, Amphibienlarven) können durch die sehr feinen Partikel geschädigt werden. Das Risiko wird insgesamt schon während der technischen Ausführung minimiert, indem die Bohrung kontinuierlich überwacht wird, um bei Druckänderung entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Die Bohrspülung erfolgt angepasst an den Baugrund. Weiterhin sind bei allen HDD-Gewässerquerungen die bautechnisch notwendigen Abstände zur Gewässersohle so gewählt, dass das Risiko für Ausbläser minimiert ist. Im Falle einer Havarie ist die Umsetzung Havariekonzeptes zur Schadensbegrenzung vorgesehen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass es nicht zu einer nachhaltigen Schädigung von Wasserorganismen kommt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Der betriebsbedingte Stromfluss im Erdkabel wirkt sich auf die biologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.1.3, Tab. 2-9. S. 47, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Durch den betriebsbedingten Stromfluss im Erdkabel entstehen sowohl elektrische als auch magnetische Felder. Die Kabelhülle und das umgebende Erdreich sorgen bei der Verwendung von Erdkabeln für eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Daher ist nicht zu erwarten, dass elektrische Felder die aquatische Lebensgemeinschaft beeinflussen. Aktuell gibt es mehrere Studien, die sich mit den Auswirkungen magnetischer Felder von Gleich- und Drehstromkabeln auf die Meeresfauna befassen. Diese Untersuchungen haben auch die Auswirkungen auf diadrome Arten einbezogen. Die

Ergebnisse dieser Studien werden herangezogen, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können von Arten der biologischen QK, wie zum Beispiel Fischen, wahrgenommen werden und als Hindernis für ihre Wanderungen wirken. Die magnetischen Felder von Gleichstromkabeln sind in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Lebensgemeinschaft ist daher auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Die offene Gewässerquerung und bauzeitliche Überfahrt wirken sich ferner auch auf die hydromorphologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab 4-10, S. 103).

Durch die baubedingte Querung von Gewässern in offener Bauweise kommt es außerdem zu Abflussveränderungen, die sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK auswirken (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Um einen übermäßigen Aufstau oder ein Trockenfallen des Gewässers oberhalb der Baustelle zu vermeiden, wird die hydraulische Kapazität der Überleitung an die bestehenden hydrologischen Bedingungen (vgl. Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.2.1, S. 77) angepasst. Die durch die Bauarbeiten verursachten Änderungen der hydrodynamischen Verhältnisse und die verringerte Durchgängigkeit beschränken sich dabei auf die Dauer der Bauphase der offenen Querung. Laich- und Aufwuchsgewässer sowie überregionale Wanderrouen der Fischfauna sind davon nicht betroffen. Bei fachgerechter Bauausführung und der Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, wie der Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten sowie der Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen, ist davon auszugehen, dass sich der hydromorphologische Ausgangszustand unmittelbar nach Abschluss der Baumaßnahme wieder einstellt. Aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung der Eingriffe ist auch nicht zu erwarten, dass eine Verschlechterung des Gewässerzustandes eintritt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95 f.).

Es handelt sich bei dem Eingriff um eine kurzzeitige, punktuelle Auswirkung, die keine nachhaltigen Effekte haben wird. Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird das Gewässerprofil wiederhergestellt, wobei insbesondere das Sohlsubstrat im Bereich der Querung sorgfältig rekonstruiert wird (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK aus. Die Einleitung von gelenztem Bauwasser führt zu Abflusserhöhungen. Dadurch kommt es zu temporären hydraulischen Belastungen, in der Regel aber nicht zu einer Überlastung des Grabenprofils. Dies bezieht sich aber allein auf kleinere Sammelgräben. Die Einleitung in größere Gräben oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich des vier- bis fünffachen MQ. Eine hydraulische Überlastung mit weitreichenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie ist damit nicht gegeben. Die berichtspflichtigen Gewässer befinden sich im Bereich der Einleitstellen in den Strukturgüteklassen 5 und 6, d.h. sie sind strukturarm und weisen kaum Strömungs- oder Substratdiversität auf. Es gibt somit auch wenige Rückzugsräume für strömungsempfindliche Arten. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer findet nicht statt. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten verursachen könnte, ist dadurch nicht zu erwarten. Die biologischen QK Fische und Makrozoobenthos sind durch die zusätzlichen Wassermengen nicht betroffen. Fische können

sich aktiv im OWK bewegen und können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder wandern. Die Arten des Makrozoobenthos bewegen sich entweder ebenfalls aktiv oder werden mit der Strömung transportiert. Die Arten, welche sich aktiv bewegen können, können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen zurückwandern. Die Arten, welche passiv bewegt werden, können auch natürlicherweise nicht wieder stromaufwärts wandern und sind damit nicht durch z.B. höhere Fließgeschwindigkeiten in ihrer Wanderung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Ferner wirken die Einleitstellen auch auf die allgemein physikalisch-chemische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Für jede der 36 Einleitstellen erfolgte eine Mischungsrechnung für die nach OGewV relevanten Stickstoff- und Phosphatverbindungen nach dem konservativen Ansatz ohne Berücksichtigung von Umwandlungs- oder Abbauprozessen. Die Konzentrationserhöhung an den Einleitstellen hat aufgrund der kurzen Dauer der Einleitung jedoch keine Auswirkung auf die Jahresdurchschnittskonzentration an der repräsentativen Messstelle des jeweiligen OWK. Die kurzzeitige Konzentrationserhöhung wird nicht zu nachhaltigen Auswirkungen auf die biologischen QK führen. An 25 von 36 Einleitstellen gibt es gemäß den Mischungsrechnungen Überschreitungen der Anforderungsgrenzwerte für Ammonium-Stickstoff (Jahresmittelwert $<0,2$ mg/l nach Anlage 7 OGewV) in den Gewässern. An 12 von diesen Einleitpunkten (E01, E12, E25, E28 bis 35) entstehen Erhöhungen der Ammoniumkonzentration in den Gewässern durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers. An 13 Einleitpunkten wird durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers die Ammoniumkonzentration verdünnt, überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert. An 9 Einleitstellen (E04, E05, E07, E12, E17, E18, E24, E25, E26) kommt es zu einer Überschreitung der Anforderungsgrenzwerte für ortho-Phosphat-Phosphor. Die Einleitung der gehobenen Grundwassermengen führt zu einer Erhöhung gegenüber dem Ausgangszustand im Gewässer an den Einleitstellen E4, E24, E25 und E26. Für die verbleibenden Einleitstellen kann eine Abnahme der Phosphorkonzentration durch die Einleitung festgestellt werden, sie überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert von $0,07$ mg/l (Anlage 7 OGewV).

Die Sauerstoffgehalte in den Grundwassersproben sind sehr gering. Deshalb ist für alle Wasserhaltungsmaßnahmen vor Einleitung in OWK eine Anreicherung mit Sauerstoff vorgesehen, um die Einleitbedingung nach OGewV zu erfüllen. Für Einleitungen in Oberflächengewässer wird eine Sauerstoffmindestkonzentration von 4 mg/l der einzuleitenden Wässer nicht unterschritten. Die Sauerstoffgehalte werden vor Einleitung regelmäßig kontrolliert. Gemäß Anlage 7 OGewV ist für den guten ökologischen Zustand/ das gute ökologische Potential mindestens eine Sauerstoffkonzentration von 7 mg/l erforderlich. Die Dauer der Einleitung beträgt gem. den Berechnungen ca. 102 Tage (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96-97).

In den Oberflächenwasserproben der Einleitstellen wird die Eisenkonzentration nach Mischwasserberechnung deutlich überschritten. Das betrifft die Einleitstellen (E01, E02, E03, E04, E12) in den Einzugsgebieten der Beek, Veerse, Barthelsdorfer Kanal und Dahnhorstgraben sowie an den Gewässern südlich der Aller in den Einzugsgebieten der Aller, Alpe, Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben (E24 bis E39) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Hinsichtlich Chlorid zeigt die Mischwasserberechnung an zwei Einleitstellen (E12 und E16) eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l (Anlage 7 OGewV). Für

beide Berechnungen wurden die Probenahmeergebnisse der Messstelle PA2-SON-Vis-0003 zu Grunde gelegt. Hier wird eine Tausalzkontamination vermutet. Die Ergebnisse sind somit ggf. nicht repräsentativ für die Beschaffenheit der anfallenden Bauwassermengen und werden im Rahmen des baubegleitenden Monitorings und vorbereitenden Wasserhaltungsmaßnahmen überprüft. Sollten sich die Werte bestätigen, wird dennoch angenommen, dass die kurzzeitige Konzentrationserhöhung in den Gewässern des Dahnhorstgrabens auch aufgrund einer weiteren Durchmischung nicht zu einer Verschlechterung einer der biologischen Qualitätskomponenten führt.

Für Sulfat ergibt sich gemäß Mischungsrechnung an den Einleitstellen E27 bis E36 eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l. Hohe Sulfatkonzentrationen zeigen sich im Ausgangszustand bereits in den Oberflächengewässern Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben. Durch die Einleitung des mit Sulfat belasteten Grundwassers kommt es zu einer weiteren Konzentrationserhöhung. Da die Gehalte in den Oberflächengewässern ohne die Einleitung bereits erhöht sind und die Organismen auf diese Umstände angepasst sind, kann davon ausgegangen werden, dass die kurzzeitige Erhöhung der Sulfatkonzentration in den Gewässern südlich der Aller nicht zu einer Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten führt. Die Dauer der Einleitung beträgt ca. 102 Tage. Es ist nicht zu erwarten, dass sich die Konzentrationen von Chlorid, Sulfat, Eisen, Gesamtposphor und Ammonium oder Nitrat erhöhen, oder dass die Sauerstoffkonzentration abnimmt. Daher ist eine Verschlechterung durch das Vorhaben nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Trübstoffe im Bauwasser werden durch die standartmäßig vorgesehenen Absetzcontainer entfernt und stellen damit kein Risiko für die Oberflächengewässer dar. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten gesichert. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, kann der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Erosionsmaßnahmen (z.B. "Böschungs- und gewässerschonende Wassereinleitung") geschützt werden. Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert. Folgerichtig ist keine Erhöhung der Schadstoffkonzentrationen zu befürchten und damit auch keine Verschlechterung der QK (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98-99).

Durch den Betrieb von HGÜ-Kabel kann es zu Wärmeemissionen auf den OWK und damit zur Erwärmung der Wassertemperatur kommen, was sich auf die allgemein physikalisch-chemische QK auswirkt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Versuchsreihen haben gezeigt, dass Erdkabel die Temperatur im Oberboden erhöhen können. Die Temperatur nimmt dabei von der Kabelumgebung zur Erdoberfläche hin kontinuierlich ab, da die Wärme mit der Atmosphäre ausgetauscht wird und kühlende Effekte auftreten. Zusätzlich trägt der Grundwasserfluss zur Abkühlung der Umgebung des Kabels bei, wobei dieser Effekt jedoch nicht genau quantifiziert werden kann. Die Regelüberdeckung einer offenen Querung liegt bei 130 cm bzw. 150 cm. In sehr kleinen Gewässern mit geringem Durchfluss, die die Wärme nicht ausreichend abtransportieren können, könnte die Wassertemperatur durch SuedLink über die natürlichen Schwankungen hinaus ansteigen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Aufgrund fehlender Daten zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial wurden die Ergebnisse der Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeemissionen, S. 15 ff.) auf die OWK übertragen. Aus den gewonnenen Erkenntnissen ergibt sich kein Risiko

für eine nachhaltige Verschlechterung des Zustandes des OWK. Die Daten aus dem 3. Bewirtschaftungsplan zeigen, dass die Temperaturgrenzwerte für den guten Zustand an den repräsentativen Messstellen eingehalten werden. Aufgrund der punktuellen Erwärmung des Wassers an der Querungsstelle, die in der Regel mehrere Flusskilometer oberhalb der Messstelle oder in den zufließenden Kleingewässern liegt, ist es unwahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1 °C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Lebensgemeinschaft nicht zu erwarten sind. Die durch das Vorhaben verursachten Temperaturschwankungen werden voraussichtlich innerhalb der natürlichen Variabilität (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) bleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ferner auch auf die QK flussgebietsspezifische Schadstoffe aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Durch die Einleitung von gelsenstem Bauwasser kann es zu erhöhten Konzentrationen von Schadstoffen und Trübungen im OWK kommen. Bisher wurde für den OWK keine Überschreitung der Grenzwerte für flussgebietsspezifische Schadstoffe festgestellt. Durch das Vorhaben Suedlink werden diese Stoffe weder bau-, noch anlagen- oder betriebsbedingt eingesetzt. Überdies sind im Einflussbereich der Baumaßnahme im PFA B1 sieben Altlastenverdachtsflächen vorhanden, über die Schadstoffe verfrachtet werden könnten und kontaminiertes Wasser über die Bauwasserhaltung auch in den OWK bauzeitlich eingeleitet werden könnte. Dafür ist ein gesondertes, speziell auf die Altlastensituation angepasstes Monitoring der Grundwasserbeschaffenheit vorgesehen. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung aufbereitet. Eine Verschlechterung der QK ist folgerichtig nicht zu erwarten (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 99).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens führen auch zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des OWK Veerse (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Baubedingt werden die vorliegend relevanten Stoffgruppen wie Schmierstoffe und Kraftstoffe an Baumaschinen zwar eingesetzt. Ein Eintrag in den OWK ist aber unter Einhaltung des Stands der Technik nicht wahrscheinlich. Insbesondere ist die Lagerung, der Umgang und der Einsatz von Schmiermitteln und Kraftstoffen nur abseits der Gewässer zulässig. Im Umfeld des Gewässers dürfen nur nicht wassergefährdende, biologisch abbaubare Stoffe eingesetzt werden (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Überdies kann es durch die Einleitstellen zu einem Eintrag von Schadstoffen kommen. Die Überwachung der Einhaltung der relevanten Grenzwerte erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Zusätzlich dazu werden die Einleitstellen gegen Ufererosionen gesichert, um Bodeneinspülungen und damit potenzielle Einträge von Schwermetallen zu unterbinden. Im PFA B1 gibt es sieben Altlastenverdachtsflächen, die im Einflussbereich der Baumaßnahmen liegen und über die eine Verfrachtung von Schadstoffen durch das Grundwasser erfolgen könnte. Für Bereiche, in denen die Bauwasserhaltung Altlasten, Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen betrifft, ist ein spezielles Monitoring der Grundwasserqualität vorgesehen, das auf die jeweilige Altlastensituation abgestimmt ist. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung entsprechend aufbereitet (z.B. durch Aktivkohlefilter). Daher geht von diesen Wasserhaltungsbereichen keine nachhaltige Gefahr

für die Qualität der Oberflächengewässer aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGewV ist nicht gegeben. An den repräsentativen Messstellen der OWK im PFA B1 sind Überschreitungen der UQN für Quecksilber in Biota festgestellt worden. Weitere Überschreitungen wurden für Bromierte Diphenylether (BDE) an allen OWK festgestellt. Durch SuedLink wird kein Quecksilber oder einer der anderen ubiquitären prioritären Stoffe emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch SuedLink selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber, BDE, Tributylzinn oder Heptachlor und Heptachlorepoxyd im OWK und damit eine Verschlechterung des chemischen Zustandes zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 101).

B.IV.3.9.1.3.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Morphologie, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da das Vorhaben als Erdkabel geplant ist, steht es der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens ist jedoch auch zukünftig auf sehr tief wurzelnde Gehölze zu verzichten, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Das hat zur Folge, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben SuedLink nicht verhindert, allerdings muss bei der Planung der Maßnahmen die Lage des Kabels und des Schutzstreifens berücksichtigt werden. Diese Einschränkungen beeinträchtigen jedoch nicht die ganzheitliche Entwicklung der Gewässer. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können uneingeschränkt umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen sollte die Kabeltrasse bei der Umsetzung geeigneter Maßnahmen berücksichtigt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 102).

B.IV.3.9.1.4 Oberflächenwasserkörper "Bartelsdorfer Kanal"

B.IV.3.9.1.4.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK Bartelsdorfer Kanal (Wasserkörpernummer: DE RW_DENI_24016) wurde im 3. BWZ als "künstliches Fließgewässer sandgeprägte Tieflandbäche (LAWA-Typ 14)" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 4-1, S. 61; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.3, S. 12).

Sein ökologisches Potenzial wurde als "gut" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.3, S. 11). Dabei wurde die biologische Qualitätskomponente (QK) "benthische wirbellose Fauna/Makrozoobenthos (MZB)" als "gut" eingestuft. Durch das MZB und der Zuordnung zu dem jeweils biozönotisch relevanten Fließgewässertyp werden die Auswirkungen von Belastungen mit leicht abbaubaren, organischen Stoffen ermittelt. Die Bewertung der Belastung erfolgt anhand der Versauerung, der Saprobie und der allgemeinen Degradation (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71-72). Die QK "Makrophyten und Phytobenthos (MuP)/Großalgen und Angiospermen", die Nährstoffbelastungen der Sedimente und des Wassers indizieren, wurde ebenfalls als "gut" bewertet (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.3, S. 12). Die biologische QK „Phytoplankton“ ist vorliegend aufgrund des Gewässertyps nicht relevant (vgl. Planunterlage J – EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71). Die hydromorphologische QK "Strukturgüte oder Morphologie/ Tiefenvariation und Sohlsedimente" als unterstützende QK wurde als gut beurteilt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67). Mit Hilfe der QK wird beurteilt, ob für alle Lebewesen geeignete Lebensräume im Gewässer und am Gewässer vorhanden sind. Es wird überdies festgestellt, ob am Gewässerrand die natürlich vorkommende Pflanzenwelt wächst (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK "Durchgängigkeit für Wasserlebewesen und Sedimente" ist nicht gegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67). Zur Beurteilung der Durchgängigkeit wurde auch die stromaufwärts gerichtete mögliche Wanderung der natürlichen Fischfauna und der wirbellosen Kleintiere bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK „Wasserhaushalt“ war nicht betrachtungsrelevant (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.3, S. 14). Sie ist nicht bewertungsrelevant, da sie vorliegend nicht geeignet ist, sich auf die biologische QK auszuwirken. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen wurden nicht verzeichnet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67).

Der chemische Zustand des OWK wird im 3. BWZ als "nicht gut" eingestuft. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) wurden bei den prioritären Stoffen Bromierte Diphenylether (BDE) sowie Quecksilber und Quecksilberverbindungen festgestellt (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.3, S. 14). Bei diesen handelt es sich um ubiquitäre Stoffe, die durch das Vorhaben weder eingesetzt noch freigesetzt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 78).

Die Ziele des guten Potenzials und des guten chemischen Zustands werden voraussichtlich erst nach 2027 erreicht werden (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.3, S. 14). Es wird von der Möglichkeit der Fristverlängerung Gebrauch gemacht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 76).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der Flussgebietsgemeinschaft Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur oberirdischer Gewässer, der Durchgängigkeit von Fließgewässern, die

Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen aus Nähr- und Schadstoffen, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem ersten BWP 2009 wurden Einzelmaßnahmen veröffentlicht, die bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer bewirken sollen. Maßnahmen, die im ersten BWP 2009 noch nicht umgesetzt wurden, wurden im zweiten und dritten BWP erneut berücksichtigt. Im Rahmen des dritten BWP werden für die Zielerreichung zudem weitere Maßnahmen erforderlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 78 f.). Für den OWK Bartelsdorfer Kanal sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch eine Maßnahme (LAWA-Code: 69) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 4-6, S. 79; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.3, S. 15).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Potenzials des OWK Bartelsdorfer Kanal.

Im PFA B1 wird zudem auf die direkte offene Querung der OWK-Gewässer verzichtet. Offene Querungen erfolgen ausschließlich an sonstigen Gewässern 2. und 3. Ordnung.

Der OWK Bartelsdorfer Kanal wird baubedingt an einem Entwässerungsgraben (ca. 40 m) in 430 m Entfernung vom OWK offen gequert. Dies wirkt sich auf die biologische QK aus. Dies kann einen lokalen Verlust der Makrophyten/ MZB durch Überbauung bewirken. Auf die Durchgängigkeit MZB (Fische sind in den Gräben nicht festgestellt worden) hat dies jedoch keine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK aufgrund geringer Ausdehnung (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 4-9, S. 91).

Hinsichtlich QK Makrophyten/ Phytobenthos ist im Zusammenhang mit diesem Vorhabenbestandteil nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen, die zu einer Verschlechterung führt. Lokal werden durch die Bautätigkeit im Gewässerprofil die Makrophyten im Baufeld beseitigt, dies ist aber im Vergleich zur Gesamtgewässerslänge nicht geeignet eine Verschlechterung der QK zu verursachen. Während natürlicher Störungsregimes, wie z. B. Hochwasser-, Niedrigwasser- oder Austrocknungsereignisse kann benthische als auch hyporheische Flora und Fauna passiv verfrachtet werden (Katastrophen- und Zufallsdrift). Die Fauna kann aber auch aktiv in neue Areale mit geeigneteren Bedingungen wandern, z. B. bei Nahrungsverknappung, zur Räubervermeidung oder bei Übersiedlung (Verhaltensdrift). Die aktive Migration stellt einen wichtigen Kolonisierungsmechanismus in Fließgewässern dar, der für eine schnelle Wiederbesiedlung der Lebensräume sorgt. Grundsätzlich ist eine Neubesiedlung des hyporheischen Interstitials innerhalb von drei Tagen (obere Schichten 0-20 cm), die Neukolonisierung tiefer liegender Schichten (20-50 cm) bereits nach zwei Stunden möglich. Eine aktive und passive Migration ist auch bei anthropogenen Störungen denkbar, solange diese temporär, lokal begrenzt und in geringer Intensität im/ am Gewässer auftreten (z. B. Struktur- bzw. Habitatdefizite). Temporär auftretende Beeinträchtigungen sind oftmals reversibel, d. h. sie stellen sich nach Ende der Bautätigkeit selbsttätig in Folge regulärer wasserdynamischer Prozesse wieder ein. Hinsichtlich des Eingriffsortes kann davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um einen Abschnitt mit besonders hoher ökologischer Bedeutung für die QK „MZB“ und „Fische“ handelt. Strukturen, die beeinträchtigt werden, sind auch in anderen räumlich funktionalen Bereichen des Gewässers vorhanden. Fische können aufgrund ihrer Mobilität in der Regel anthropogenen Störungen entkommen, indem sie ungestörte Gewässerabschnitte aufsuchen. Wenn dies nicht möglich ist, müssen sie die Störungen überdauern. In vielen

Fällen stellen sie ihre Nahrungssuche ein und verharren in einem Ruhezustand, bis das Störungsevent vorüber ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 87 f.).

Außerdem führt die offene Querung zu Eingriffen in die Gewässersohle und die Uferbereiche, was voraussichtlich zur Verdriftung und teilweise zur Vernichtung der Makroinvertebraten (benthische wirbellose Fauna, MZB) im unmittelbaren Eingriffsbereich führt. Möglicherweise wird vorliegend eine erhöhte Drift von benthischen Invertebraten verursacht (Katastrophendrift). Eine signifikante und dauerhafte Reduzierung der Primär- und Sekundärproduzenten, die als Nahrungsgrundlage für die Fischfauna dienen, ist jedoch nicht zu erwarten, sodass ein Nahrungsmangel für die Fischfauna während der Bauphase ausgeschlossen werden kann. Die vorübergehenden Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, insbesondere im Hinblick auf die veränderte Schwebstoffkonzentration infolge der Sedimentverlagerung, sind grundsätzlich nicht in der Lage, messbare Veränderungen in den Qualitätskomponenten Fische und MZB hervorzurufen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Verluste einzelner Individuen können also nicht vollständig vermieden werden, jedoch erreichen diese kein Ausmaß, das eine Verschlechterung der QK „Fische“ und „MZB“ anzeigen würde. Die durch das Vorhaben möglicherweise entstehenden lokalen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen werden an den repräsentativen Messstellen keine messbare Verschlechterung zeigen. Es ist davon auszugehen, dass sich der bisherige Zustand kurzfristig wieder einstellt und die vorübergehende Störung innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite der lokalen Fisch- und MZB-Gemeinschaft liegt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Die offene Querung beeinträchtigt weiter die Möglichkeit, innerhalb des Gewässers mithilfe des Strahlwirkungskonzepts einen guten Gewässerzustand zu erreichen, nicht in vollem Umfang. Der betroffene Abschnitt behält auch nach der Umsetzung des Vorhabens das Potenzial, als sogenannter Strahlweg zu fungieren. Die Strahlwirkung basiert zum einen auf der aktiven und passiven Migration von Flora und Fauna im oder nahe dem Gewässer. Ausgehend von naturnahen, hydromorphologisch hochwertigeren Abschnitten (Strahlursprung) können gewässertypische Arten durch Zuwanderung oder Drift auch in angrenzende, weniger naturnahe Abschnitte (Strahlweg) einwandern, wodurch biologische Defizite ausgeglichen oder zumindest gemildert werden können. Zum anderen können durch die Strahlwirkung auch ungünstige Lebensraumbedingungen durch positive abiotische Faktoren, wie kühles, unbelastetes Wasser oder den Eintrag gewässertypischer Sedimente, ausgeglichen werden. Strahlursprünge und Strahlwege müssen bestimmte qualitative und quantitative Voraussetzungen erfüllen, damit sich der positive Effekt der Strahlwirkung entfalten kann. Dabei werden auch die Ausbreitungsmechanismen und -distanzen der QK „MZB“, „Fische“ und „MuP“ sowie der Typ des Fließgewässers berücksichtigt. Entscheidend für das Wiederbesiedlungspotenzial ist das Vorhandensein der relevanten Arten in der Umgebung (Wiederbesiedlungsquellen). Eine erfolgreiche Wiederbesiedlung erfordert zudem möglichst günstige Strukturen in den angrenzenden Gewässerabschnitten. Ein natürliches Gewässerbett mit hoher Substratvielfalt, insbesondere Totholz, Kies- und Sandbänken, begünstigt die Besiedlung durch migrierende oder verdriftete Organismen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88 f.).

Aufgrund der maximal 45 m umfassenden Fläche, die durch eine offene Querung innerhalb eines Gewässers beansprucht wird (entsprechend der räumlichen Ausdehnung des Regelarbeitsstreifens), sind die Anforderungen an einen Strahlweg aber sowohl als

Aufwertungs- als auch als Durchgangsstrahlweg erfüllt. Die Ausbreitungsdistanzen der biologischen QK liegen innerhalb eines Bereichs, der eine Ansiedlung typenspezifischer Organismen in diesem begrenzten Gewässerabschnitt ermöglicht. Daher ist davon auszugehen, dass eine rasche Wiederbesiedlung und Erholung des betroffenen Bereichs erfolgt, sodass die vorhandenen Populationen von Fischen und MZB nicht messbar beeinträchtigt werden und die ökologische Funktionsfähigkeit des Fließgewässers schnell wiederhergestellt werden kann. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Gewässerflora und -fauna kann somit ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Die Wirkungsprognose bezieht sich auch auf die potenzielle negative Strahlwirkung des wiederhergestellten, strukturarmen Querungsabschnitts in Bezug auf das gesamte Gewässer. Gemäß dem Strahlwirkungsprinzip müssen Strahlquellen (ob positiv oder negativ) je nach Gewässertyp eine bestimmte Mindestgröße erreichen, um aktiviert zu werden. Positive Strahlquellen sind in der Regel Fließgewässerabschnitte mit gutem oder sehr gutem Zustand, während negative Strahlwirkungen von stark degradierten hydromorphologischen Gewässerabschnitten ausgehen. Die Ausdehnung der offenen Querung bzw. der bauzeitlichen Überfahrten reicht vorliegend nicht aus, um einen zusätzlichen negativen Strahlursprung zu verursachen. Auch die Anforderungen für die maximale Länge von Durchgangsstrahlwegen (stark und sehr stark veränderte Gewässerabschnitte, jedoch ohne Einschränkung der Durchgängigkeit) werden damit nicht überschritten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Im Falle einer Havarie bei der Gewässerquerung mit HDD-Verfahren kann ein Austritt von Bentonitspülung in das Gewässer nicht ausgeschlossen werden. Die Tonmineralsuspension führt im Gewässer zur Trübung und damit Verminderung des Lichtangebots. Zudem verschließen die sehr feinen Tonpartikel die Kornzwischenräume des Interstitialbereiches an der Gewässersohle, was insbesondere bei grobkörniger Sohlzusammensetzung (Kies, Grobsand) problematisch ist. Die Atemorgane der Wasserlebewesen (Fische, Amphibienlarven) können durch die sehr feinen Partikel geschädigt werden. Das Risiko wird insgesamt schon während der technischen Ausführung minimiert, indem die Bohrung kontinuierlich überwacht wird, um bei Druckänderung entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Die Bohrspülung erfolgt angepasst an den Baugrund. Weiterhin sind bei allen HDD-Gewässerquerungen die bautechnisch notwendigen Abstände zur Gewässersohle so gewählt, dass das Risiko für Ausbläser minimiert ist. Im Falle einer Havarie ist die Umsetzung Havariekonzeptes zur Schadensbegrenzung vorgesehen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass es nicht zu einer nachhaltigen Schädigung von Wasserorganismen kommt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Der betriebsbedingte Stromfluss im Erdkabel wirkt sich auf die biologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.1.3, Tab. 2-9. S. 47, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Durch den betriebsbedingten Stromfluss im Erdkabel entstehen sowohl elektrische als auch magnetische Felder. Die Kabelhülle und das umgebende Erdreich sorgen bei der Verwendung von Erdkabeln für eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Daher ist nicht zu erwarten, dass elektrische Felder die aquatische Lebensgemeinschaft beeinflussen. Aktuell gibt es mehrere Studien, die sich mit den Auswirkungen magnetischer Felder von Gleich- und Drehstromkabeln auf die Meeresfauna befassen. Diese

Untersuchungen haben auch die Auswirkungen auf diadrome Arten einbezogen. Die Ergebnisse dieser Studien werden herangezogen, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können von Arten der biologischen QK, wie zum Beispiel Fischen, wahrgenommen werden und als Hindernis für ihre Wanderungen wirken. Die magnetischen Felder von Gleichstromkabeln sind in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Lebensgemeinschaft ist daher auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Die offene Gewässerquerung und bauzeitliche Überfahrt wirken sich ferner auch auf die hydromorphologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab 4-10, S. 103).

Durch die baubedingte Querung von Gewässern in offener Bauweise kommt es außerdem zu Abflussveränderungen, die sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK auswirken (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Um einen übermäßigen Aufstau oder ein Trockenfallen des Gewässers oberhalb der Baustelle zu vermeiden, wird die hydraulische Kapazität der Überleitung an die bestehenden hydrologischen Bedingungen (vgl. Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.2.1, S. 77) angepasst. Die durch die Bauarbeiten verursachten Änderungen der hydrodynamischen Verhältnisse und die verringerte Durchgängigkeit beschränken sich dabei auf die Dauer der Bauphase der offenen Querung. Laich- und Aufwuchsgewässer sowie überregionale Wanderrouen der Fischfauna sind davon nicht betroffen. Bei fachgerechter Bauausführung und der Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, wie der Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten sowie der Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen, ist davon auszugehen, dass sich der hydromorphologische Ausgangszustand unmittelbar nach Abschluss der Baumaßnahme wieder einstellt. Aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung der Eingriffe ist auch nicht zu erwarten, dass eine Verschlechterung des Gewässerzustandes eintritt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95 f.).

Es handelt sich bei dem Eingriff um eine kurzzeitige, punktuelle Auswirkung, die keine nachhaltigen Effekte haben wird. Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird das Gewässerprofil wiederhergestellt, wobei insbesondere das Sohlsubstrat im Bereich der Querung sorgfältig rekonstruiert wird (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK aus. Die Einleitung von gelenztem Bauwasser führt zu Abflusserhöhungen. Dadurch kommt es zu temporären hydraulischen Belastungen, in der Regel aber nicht zu einer Überlastung des Grabenprofils. Dies bezieht sich aber allein auf kleinere Sammelgräben. Die Einleitung in größere Gräben oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich des vier- bis fünffachen MQ. Eine hydraulische Überlastung mit weitreichenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie ist damit nicht gegeben. Die berichtspflichtigen Gewässer befinden sich im Bereich der Einleitstellen in den Strukturgüteklassen 5 und 6, d.h. sie sind strukturarm und weisen kaum Strömungs- oder Substratdiversität auf. Es gibt somit auch wenige Rückzugsräume für strömungsempfindliche Arten. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer findet nicht statt. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten verursachen könnte, ist dadurch nicht zu erwarten. Die biologischen QK Fische und

Makrozoobenthos sind durch die zusätzlichen Wassermengen nicht betroffen. Fische können sich aktiv im OWK bewegen und können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder wandern. Die Arten des Makrozoobenthos bewegen sich entweder ebenfalls aktiv oder werden mit der Strömung transportiert. Die Arten, welche sich aktiv bewegen können, können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen zurückwandern. Die Arten, welche passiv bewegt werden, können auch natürlicherweise nicht wieder stromaufwärts wandern und sind damit nicht durch z.B. höhere Fließgeschwindigkeiten in ihrer Wanderung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Ferner wirken die Einleitstellen auch auf die allgemein physikalisch-chemische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Für jede der 36 Einleitstellen erfolgte eine Mischungsrechnung für die nach OGewV relevanten Stickstoff- und Phosphatverbindungen nach dem konservativen Ansatz ohne Berücksichtigung von Umwandlungs- oder Abbauprozessen. Die Konzentrationserhöhung an den Einleitstellen hat aufgrund der kurzen Dauer der Einleitung jedoch keine Auswirkung auf die Jahresdurchschnittskonzentration an der repräsentativen Messstelle des jeweiligen OWK. Die kurzzeitige Konzentrationserhöhung wird nicht zu nachhaltigen Auswirkungen auf die biologischen QK führen. An 25 von 36 Einleitstellen gibt es gemäß den Mischungsrechnungen Überschreitungen der Anforderungsgrenzwerte für Ammonium-Stickstoff (Jahresmittelwert $<0,2$ mg/l nach Anlage 7 OGewV) in den Gewässern. An 12 von diesen Einleitpunkten (E01, E12, E25, E28 bis 35) entstehen Erhöhungen der Ammoniumkonzentration in den Gewässern durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers. An 13 Einleitpunkten wird durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers die Ammoniumkonzentration verdünnt, überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert. An 9 Einleitstellen (E04, E05, E07, E12, E17, E18, E24, E25, E26) kommt es zu einer Überschreitung der Anforderungsgrenzwerte für ortho-Phosphat-Phosphor. Die Einleitung der gehobenen Grundwassermengen führt zu einer Erhöhung gegenüber dem Ausgangszustand im Gewässer an den Einleitstellen E4, E24, E25 und E26. Für die verbleibenden Einleitstellen kann eine Abnahme der Phosphorkonzentration durch die Einleitung festgestellt werden, sie überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert von $0,07$ mg/l (Anlage 7 OGewV).

Die Sauerstoffgehalte in den Grundwassersproben sind sehr gering. Deshalb ist für alle Wasserhaltungsmaßnahmen vor Einleitung in OWK eine Anreicherung mit Sauerstoff vorgesehen, um die Einleitbedingung nach OGewV zu erfüllen. Für Einleitungen in Oberflächengewässer wird eine Sauerstoffmindestkonzentration von 4 mg/l der einzuleitenden Wässer nicht unterschritten. Die Sauerstoffgehalte werden vor Einleitung regelmäßig kontrolliert. Gemäß Anlage 7 OGewV ist für den guten ökologischen Zustand/ das gute ökologische Potential mindestens eine Sauerstoffkonzentration von 7 mg/l erforderlich. Die Dauer der Einleitung beträgt gem. den Berechnungen ca. 102 Tage (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96-97).

In den Oberflächenwasserproben der Einleitstellen wird die Eisenkonzentration nach Mischwasserberechnung deutlich überschritten. Das betrifft die Einleitstellen (E01, E02, E03, E04, E12) in den Einzugsgebieten der Beek, Veerse, Barthelsdorfer Kanal und Dahnhorstgraben sowie an den Gewässern südlich der Aller in den Einzugsgebieten der Aller, Alpe, Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben (E24 bis E39) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Hinsichtlich Chlorid zeigt die Mischwasserberechnung an zwei Einleitstellen (E12 und E16) eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l (Anlage 7 OGWV). Für beide Berechnungen wurden die Probenahmeergebnisse der Messstelle PA2-SON-Vis-0003 zu Grunde gelegt. Hier wird eine Tausalzkontamination vermutet. Die Ergebnisse sind somit ggf. nicht repräsentativ für die Beschaffenheit der anfallenden Bauwassermengen und werden im Rahmen des baubegleitenden Monitorings und vorbereitenden Wasserhaltungsmaßnahmen überprüft. Sollten sich die Werte bestätigen, wird dennoch angenommen, dass die kurzzeitige Konzentrationserhöhung in den Gewässern des Dahnhorstgrabens auch aufgrund einer weiteren Durchmischung nicht zu einer Verschlechterung einer der biologischen Qualitätskomponenten führt.

Für Sulfat ergibt sich gemäß Mischungsrechnung an den Einleitstellen E27 bis E36 eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l. Hohe Sulfatkonzentrationen zeigen sich im Ausgangszustand bereits in den Oberflächengewässern Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben. Durch die Einleitung des mit Sulfat belasteten Grundwassers kommt es zu einer weiteren Konzentrationserhöhung. Da die Gehalte in den Oberflächengewässern ohne die Einleitung bereits erhöht sind und die Organismen auf diese Umstände angepasst sind, kann davon ausgegangen werden, dass die kurzzeitige Erhöhung der Sulfatkonzentration in den Gewässern südlich der Aller nicht zu einer Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten führt. Die Dauer der Einleitung beträgt ca. 102 Tage. Es ist nicht zu erwarten, dass sich die Konzentrationen von Chlorid, Sulfat, Eisen, Gesamtposphor und Ammonium oder Nitrat erhöhen, oder dass die Sauerstoffkonzentration abnimmt. Daher ist eine Verschlechterung durch das Vorhaben nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Trübstoffe im Bauwasser werden durch die standartmäßig vorgesehenen Absetzcontainer entfernt und stellen damit kein Risiko für die Oberflächengewässer dar. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten gesichert. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, kann der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Erosionsmaßnahmen (z.B. "Böschungs- und gewässerschonende Wassereinleitung") geschützt werden. Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert. Folgerichtig ist keine Erhöhung der Schadstoffkonzentrationen zu befürchten und damit auch keine Verschlechterung der QK (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98-99).

Durch den Betrieb von HGÜ-Kabel kann es zu Wärmeemissionen auf den OWK und damit zur Erwärmung der Wassertemperatur kommen, was sich auf die allgemein physikalisch-chemische QK auswirkt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Versuchsreihen haben gezeigt, dass Erdkabel die Temperatur im Oberboden erhöhen können. Die Temperatur nimmt dabei von der Kabelumgebung zur Erdoberfläche hin kontinuierlich ab, da die Wärme mit der Atmosphäre ausgetauscht wird und kühlende Effekte auftreten. Zusätzlich trägt der Grundwasserfluss zur Abkühlung der Umgebung des Kabels bei, wobei dieser Effekt jedoch nicht genau quantifiziert werden kann. Die Regelüberdeckung einer offenen Querung liegt bei 130 cm bzw. 150 cm. In sehr kleinen Gewässern mit geringem Durchfluss, die die Wärme nicht ausreichend abtransportieren können, könnte die Wassertemperatur durch SuedLink über die natürlichen Schwankungen hinaus ansteigen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Aufgrund fehlender Daten zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial wurden die Ergebnisse der Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeemissionen, S. 15 ff.) auf die OWK übertragen. Aus den gewonnenen Erkenntnissen ergibt sich kein Risiko für eine nachhaltige Verschlechterung des Zustandes des OWK. Die Daten aus dem 3. Bewirtschaftungsplan zeigen, dass die Temperaturgrenzwerte für den guten Zustand an den repräsentativen Messstellen eingehalten werden. Aufgrund der punktuellen Erwärmung des Wassers an der Querungsstelle, die in der Regel mehrere Flusskilometer oberhalb der Messstelle oder in den zufließenden Kleingewässern liegt, ist es unwahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1 °C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Lebensgemeinschaft nicht zu erwarten sind. Die durch das Vorhaben verursachten Temperaturschwankungen werden voraussichtlich innerhalb der natürlichen Variabilität (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) bleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ferner auch auf die QK flussgebietsspezifische Schadstoffe aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Durch die Einleitung von gelsenstem Bauwasser kann es zu erhöhten Konzentrationen von Schadstoffen und Trübungen im OWK kommen. Bisher wurde für den OWK keine Überschreitung der Grenzwerte für flussgebietsspezifische Schadstoffe festgestellt. Durch das Vorhaben Suedlink werden diese Stoffe weder bau-, noch anlagen- oder betriebsbedingt eingesetzt. Überdies sind im Einflussbereich der Baumaßnahme im PFA B1 sieben Altlastenverdachtsflächen vorhanden, über die Schadstoffe verfrachtet werden könnten und kontaminiertes Wasser über die Bauwasserhaltung auch in den OWK bauzeitlich eingeleitet werden könnte. Dafür ist ein gesondertes, speziell auf die Altlastensituation angepasstes Monitoring der Grundwasserbeschaffenheit vorgesehen. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung aufbereitet. Eine Verschlechterung der QK ist folgerichtig nicht zu erwarten (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 99).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens führen auch zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des OWK Bartelsdorfer Kanal (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Baubedingt werden die vorliegend relevanten Stoffgruppen wie Schmierstoffe und Kraftstoffe an Baumaschinen zwar eingesetzt. Ein Eintrag in den OWK ist aber unter Einhaltung des Stands der Technik nicht wahrscheinlich. Insbesondere ist die Lagerung, der Umgang und der Einsatz von Schmiermitteln und Kraftstoffen nur abseits der Gewässer zulässig. Im Umfeld des Gewässers dürfen nur nicht wassergefährdende, biologisch abbaubare Stoffe eingesetzt werden (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Überdies kann es durch die Einleitstellen zu einem Eintrag von Schadstoffen kommen. Die Überwachung der Einhaltung der relevanten Grenzwerte erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Zusätzlich dazu werden die Einleitstellen gegen Ufererosionen gesichert, um Bodeneinspülungen und damit potenzielle Einträge von Schwermetallen zu unterbinden. Im PFA B1 gibt es sieben Altlastenverdachtsflächen, die im Einflussbereich der Baumaßnahmen liegen und über die eine Verfrachtung von Schadstoffen durch das Grundwasser erfolgen könnte. Für Bereiche, in denen die Bauwasserhaltung Altlasten, Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen betrifft, ist ein spezielles Monitoring der Grundwasserqualität vorgesehen, das auf die jeweilige Altlastensituation abgestimmt ist.

Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung entsprechend aufbereitet (z.B. durch Aktivkohlefilter). Daher geht von diesen Wasserhaltungsbereichen keine nachhaltige Gefahr für die Qualität der Oberflächengewässer aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGewV ist nicht gegeben. An den repräsentativen Messstellen der OWK im PFA B1 sind Überschreitungen der UQN für Quecksilber in Biota festgestellt worden. Weitere Überschreitungen wurden für Bromierte Diphenylether (BDE) an allen OWK festgestellt. Durch SuedLink wird kein Quecksilber oder einer der anderen ubiquitären prioritären Stoffe emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch SuedLink selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber, BDE, Tributylzinn oder Heptachlor und Heptachlorepoxyd im OWK und damit eine Verschlechterung des chemischen Zustandes zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 101).

B.IV.3.9.1.4.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Morphologie, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da das Vorhaben als Erdkabel geplant ist, steht es der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens ist jedoch auch zukünftig auf sehr tief wurzelnde Gehölze zu verzichten, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Das hat zur Folge, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben SuedLink nicht verhindert, allerdings muss bei der Planung der Maßnahmen die Lage des Kabels und des Schutzstreifens berücksichtigt werden. Diese Einschränkungen beeinträchtigen jedoch nicht die ganzheitliche Entwicklung der Gewässer. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können uneingeschränkt umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen sollte die Kabeltrasse bei der Umsetzung geeigneter Maßnahmen berücksichtigt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 102).

B.IV.3.9.1.5 Oberflächenwasserkörper "Wiedau"

B.IV.3.9.1.5.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK Wiedau (Wasserkörpernummer: DE RW_DENI_24019) wurde im 3. BWZ als "natürliches Fließgewässer sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss (LAWA-Typ 15)"

eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 4-1, S. 61; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.5, S. 20).

Sein ökologisches Potenzial wurde als "mäßig" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.5, S. 20). Dabei wurde die biologische Qualitätskomponente (QK) "benthische wirbellose Fauna/Makrozoobenthos (MZB)" als "gut" eingestuft. Durch das MZB und der Zuordnung zu dem jeweils biozönotisch relevanten Fließgewässertyp werden die Auswirkungen von Belastungen mit leicht abbaubaren, organischen Stoffen ermittelt. Die Bewertung der Belastung erfolgt anhand der Versauerung, der Saprobie und der allgemeinen Degradation (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71-72). Die QK "Makrophyten und Phytobenthos (MuP)/Großalgen und Angiospermen", die Nährstoffbelastungen der Sedimente und des Wassers indizieren, wurde ebenfalls als "mäßig" bewertet (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.5, S. 22). Die biologische QK „Phytoplankton“ ist vorliegend aufgrund des Gewässertyps nicht relevant (vgl. Planunterlage J – EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71). Die hydromorphologische QK "Strukturgüte oder Morphologie/ Tiefenvariation und Sohlsedimente" als unterstützende QK wurde als nicht gut beurteilt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67). Mit Hilfe der QK wird beurteilt, ob für alle Lebewesen geeignete Lebensräume im Gewässer und am Gewässer vorhanden sind. Es wird überdies festgestellt, ob am Gewässerrand die natürlich vorkommende Pflanzenwelt wächst (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK "Durchgängigkeit für Wasserlebewesen und Sedimente" ist nicht gegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67). Zur Beurteilung der Durchgängigkeit wurde auch die stromaufwärts gerichtete mögliche Wanderung der natürlichen Fischfauna und der wirbellosen Kleintiere bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK „Wasserhaushalt“ war nicht betrachtungsrelevant (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.3, S. 14). Sie ist nicht bewertungsrelevant, da sie vorliegend nicht geeignet ist, sich auf die biologische QK auszuwirken. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen wurden nicht verzeichnet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67). Die Anforderungen an die flussgebietsspezifischen Schadstoffe für das gute ökologische Potenzial/ den guten ökologischen Zustand wurden bei den Fließgewässern Wümme und Wiedau eingehalten vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.3, S. 76). Die Erfassung der chemisch-physikalischen Parameter erfolgt nur für die OWK Wümme, Wiedau und Aller. Für alle anderen OWK liegen keine Bewertungen vor. An allen drei OWK sind Defizite bzgl. Sauerstoffgehalt und Konzentrationsüberschreitungen bei Phosphorverbindungen festgestellt worden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 75).

Der chemische Zustand des OWK wird im 3. BWZ als "nicht gut" eingestuft.

Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) wurden bei den prioritären Stoffen Bromierte Diphenylether (BDE) sowie Quecksilber und Quecksilberverbindungen festgestellt (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.6, S. 22). Bei diesen handelt es sich um ubiquitäre Stoffe, die durch das Vorhaben weder eingesetzt noch

freigesetzt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 78).

Die Ziele des guten Potenzials und des guten chemischen Zustands werden voraussichtlich erst nach 2027 erreicht werden (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.6, S. 22). Es wird von der Möglichkeit der Fristverlängerung Gebrauch gemacht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 76).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der Flussgebietsgemeinschaft Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur oberirdischer Gewässer, der Durchgängigkeit von Fließgewässern, die Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen aus Nähr- und Schadstoffen, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem ersten BWP 2009 wurden Einzelmaßnahmen veröffentlicht, die bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer bewirken sollen. Maßnahmen, die im ersten BWP 2009 noch nicht umgesetzt wurden, wurden im zweiten und dritten BWP erneut berücksichtigt. Im Rahmen des dritten BWP werden für die Zielerreichung zudem weitere Maßnahmen erforderlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 78 f.). Für den OWK Wiedau sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch acht Maßnahmen (LAWA-Code: 29, 30, 69, 70, 71, 72, 73 und 74) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 4-6, S. 79; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.6, S. 23).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Potenzials des OWK Wiedau.

Im PFA B1 wird zudem auf die direkte offene Querung der OWK-Gewässer verzichtet. Offene Querungen erfolgen ausschließlich an sonstigen Gewässern 2. und 3. Ordnung.

Der OWK Wiedau wird baubedingt an der Ahlers Beck (ca. 50 m) in 4000 m Entfernung vom OWK, an dem Entwässerungsgraben (ca. 50 m) in 4200 m Entfernung vom OWK, an dem Wensebrocker Wischhöfengraben (ca. 50 m) in 1.200 m Entfernung vom OWK, an einem Kleingewässer (ca. 50 m) in 1.700 m Entfernung vom OWK, an dem Großen Moorgraben (ca. 50 m) in 1.800 m Entfernung vom OWK, an dem Kompaniegraben (ca. 50 m) in 1.600 m Entfernung vom OWK, an dem Kleingewässer (ca. 70 m) in 3.100 m Entfernung vom OWK und an dem Kleingewässer (ca. 55 m) in 600 m Entfernung vom OWK offen gequert. Zudem wird eine temporäre Überfahrt an dem Entwässerungsgraben (ca. 10 m) in 2.200 m Entfernung vom OWK errichtet. Dies wirkt sich auf die biologische QK aus. Dies kann einen lokalen Verlust der Makrophyten/ MZB durch Überbauung bewirken. Auf die Durchgängigkeit MZB (Fische wurden nicht bewertet) hat dies jedoch keine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK aufgrund geringer Ausdehnung und Entfernung von mehr als 600 m zum OWK (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 4-9, S. 91).

Hinsichtlich QK Makrophyten/ Phytobenthos ist im Zusammenhang mit diesem Vorhabenbestandteil nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen, die zu einer Verschlechterung führt. Lokal werden durch die Bautätigkeit im Gewässerprofil die Makrophyten im Baufeld beseitigt, dies ist aber im Vergleich zur Gesamtgewässerlänge nicht geeignet eine Verschlechterung der QK zu verursachen. Während natürlicher Störungsregimes, wie z. B. Hochwasser-, Niedrigwasser- oder Austrocknungsereignisse kann benthische als auch

hyporheische Flora und Fauna passiv verfrachtet werden (Katastrophen- und Zufallsdrift). Die Fauna kann aber auch aktiv in neue Areale mit geeigneteren Bedingungen wandern, z. B. bei Nahrungsverknappung, zur Räubervermeidung oder bei Übersiedlung (Verhaltensdrift). Die aktive Migration stellt einen wichtigen Kolonisierungsmechanismus in Fließgewässern dar, der für eine schnelle Wiederbesiedlung der Lebensräume sorgt. Grundsätzlich ist eine Neubesiedlung des hyporheischen Interstitials innerhalb von drei Tagen (obere Schichten 0-20 cm), die Neukolonisierung tiefer liegender Schichten (20-50 cm) bereits nach zwei Stunden möglich. Eine aktive und passive Migration ist auch bei anthropogenen Störungen denkbar, solange diese temporär, lokal begrenzt und in geringer Intensität im/ am Gewässer auftreten (z. B. Struktur- bzw. Habitatdefizite). Temporär auftretende Beeinträchtigungen sind oftmals reversibel, d. h. sie stellen sich nach Ende der Bautätigkeit selbsttätig in Folge regulärer wasserdynamischer Prozesse wieder ein. Hinsichtlich des Eingriffsortes kann davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um einen Abschnitt mit besonders hoher ökologischer Bedeutung für die QK „MZB“ und „Fische“ handelt. Strukturen, die beeinträchtigt werden, sind auch in anderen räumlich funktionalen Bereichen des Gewässers vorhanden. Fische können aufgrund ihrer Mobilität in der Regel anthropogenen Störungen entkommen, indem sie ungestörte Gewässerabschnitte aufsuchen. Wenn dies nicht möglich ist, müssen sie die Störungen überdauern. In vielen Fällen stellen sie ihre Nahrungssuche ein und verharren in einem Ruhezustand, bis das Störungsevent vorüber ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 87 f.).

Außerdem führt die offene Querung zu Eingriffen in die Gewässersohle und die Uferbereiche, was voraussichtlich zur Verdriftung und teilweise zur Vernichtung der Makroinvertebraten (benthische wirbellose Fauna, MZB) im unmittelbaren Eingriffsbereich führt. Möglicherweise wird vorliegend eine erhöhte Drift von benthischen Invertebraten verursacht (Katastrophendrift). Eine signifikante und dauerhafte Reduzierung der Primär- und Sekundärproduzenten, die als Nahrungsgrundlage für die Fischfauna dienen, ist jedoch nicht zu erwarten, sodass ein Nahrungsmangel für die Fischfauna während der Bauphase ausgeschlossen werden kann. Die vorübergehenden Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, insbesondere im Hinblick auf die veränderte Schwebstoffkonzentration infolge der Sedimentverlagerung, sind grundsätzlich nicht in der Lage, messbare Veränderungen in den Qualitätskomponenten Fische und MZB hervorzurufen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Verluste einzelner Individuen können also nicht vollständig vermieden werden, jedoch erreichen diese kein Ausmaß, das eine Verschlechterung der QK „Fische“ und „MZB“ anzeigen würde. Die durch das Vorhaben möglicherweise entstehenden lokalen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen werden an den repräsentativen Messstellen keine messbare Verschlechterung zeigen. Es ist davon auszugehen, dass sich der bisherige Zustand kurzfristig wieder einstellt und die vorübergehende Störung innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite der lokalen Fisch- und MZB-Gemeinschaft liegt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Die offene Querung beeinträchtigt weiter die Möglichkeit, innerhalb des Gewässers mithilfe des Strahlwirkungskonzepts einen guten Gewässerzustand zu erreichen, nicht in vollem Umfang. Der betroffene Abschnitt behält auch nach der Umsetzung des Vorhabens das Potenzial, als sogenannter Strahlweg zu fungieren. Die Strahlwirkung basiert zum einen auf der aktiven und passiven Migration von Flora und Fauna im oder nahe dem Gewässer. Ausgehend von naturnahen, hydromorphologisch hochwertigeren Abschnitten

(Strahlursprung) können gewässertypische Arten durch Zuwanderung oder Drift auch in angrenzende, weniger naturnahe Abschnitte (Strahlweg) einwandern, wodurch biologische Defizite ausgeglichen oder zumindest gemildert werden können. Zum anderen können durch die Strahlwirkung auch ungünstige Lebensraumbedingungen durch positive abiotische Faktoren, wie kühles, unbelastetes Wasser oder den Eintrag gewässertypischer Sedimente, ausgeglichen werden. Strahlursprünge und Strahlwege müssen bestimmte qualitative und quantitative Voraussetzungen erfüllen, damit sich der positive Effekt der Strahlwirkung entfalten kann. Dabei werden auch die Ausbreitungsmechanismen und -distanzen der QK „MZB“, „Fische“ und „MuP“ sowie der Typ des Fließgewässers berücksichtigt. Entscheidend für das Wiederbesiedlungspotenzial ist das Vorhandensein der relevanten Arten in der Umgebung (Wiederbesiedlungsquellen). Eine erfolgreiche Wiederbesiedlung erfordert zudem möglichst günstige Strukturen in den angrenzenden Gewässerabschnitten. Ein natürliches Gewässerbett mit hoher Substratvielfalt, insbesondere Totholz, Kies- und Sandbänken, begünstigt die Besiedlung durch migrierende oder verdriftete Organismen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88 f.).

Aufgrund der maximal 45 m umfassenden Fläche, die durch eine offene Querung innerhalb eines Gewässers beansprucht wird (entsprechend der räumlichen Ausdehnung des Regelarbeitsstreifens), sind die Anforderungen an einen Strahlweg aber sowohl als Aufwertungs- als auch als Durchgangsstrahlweg erfüllt. Die Ausbreitungsdistanzen der biologischen QK liegen innerhalb eines Bereichs, der eine Ansiedlung typenspezifischer Organismen in diesem begrenzten Gewässerabschnitt ermöglicht. Daher ist davon auszugehen, dass eine rasche Wiederbesiedlung und Erholung des betroffenen Bereichs erfolgt, sodass die vorhandenen Populationen von Fischen und MZB nicht messbar beeinträchtigt werden und die ökologische Funktionsfähigkeit des Fließgewässers schnell wiederhergestellt werden kann. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Gewässerflora und -fauna kann somit ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Die Wirkungsprognose bezieht sich auch auf die potenzielle negative Strahlwirkung des wiederhergestellten, strukturarmen Querungsabschnitts in Bezug auf das gesamte Gewässer. Gemäß dem Strahlwirkungsprinzip müssen Strahlquellen (ob positiv oder negativ) je nach Gewässertyp eine bestimmte Mindestgröße erreichen, um aktiviert zu werden. Positive Strahlquellen sind in der Regel Fließgewässerabschnitte mit gutem oder sehr gutem Zustand, während negative Strahlwirkungen von stark degradierten hydromorphologischen Gewässerabschnitten ausgehen. Die Ausdehnung der offenen Querung bzw. der bauzeitlichen Überfahrten reicht vorliegend nicht aus, um einen zusätzlichen negativen Strahlursprung zu verursachen. Auch die Anforderungen für die maximale Länge von Durchgangsstrahlwegen (stark und sehr stark veränderte Gewässerabschnitte, jedoch ohne Einschränkung der Durchgängigkeit) werden damit nicht überschritten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Im Falle einer Havarie bei der Gewässerquerung mit HDD-Verfahren kann ein Austritt von Bentonitspülung in das Gewässer nicht ausgeschlossen werden. Die Tonmineralsuspension führt im Gewässer zur Trübung und damit Verminderung des Lichtangebots. Zudem verschließen die sehr feinen Tonpartikel die Kornzwischenräume des Interstitialbereiches an der Gewässersohle, was insbesondere bei grobkörniger Sohlzusammensetzung (Kies, Grobsand) problematisch ist. Die Atemorgane der Wasserlebewesen (Fische, Amphibienlarven) können durch die sehr feinen Partikel geschädigt werden. Das Risiko wird

insgesamt schon während der technischen Ausführung minimiert, indem die Bohrung kontinuierlich überwacht wird, um bei Druckänderung entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Die Bohrspülung erfolgt angepasst an den Baugrund. Weiterhin sind bei allen HDD-Gewässerquerungen die bautechnisch notwendigen Abstände zur Gewässersohle so gewählt, dass das Risiko für Ausbläser minimiert ist. Im Falle einer Havarie ist die Umsetzung Havariekonzeptes zur Schadensbegrenzung vorgesehen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass es nicht zu einer nachhaltigen Schädigung von Wasserorganismen kommt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Der betriebsbedingte Stromfluss im Erdkabel wirkt sich auf die biologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.1.3, Tab. 2-9, S. 47, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Durch den betriebsbedingten Stromfluss im Erdkabel entstehen sowohl elektrische als auch magnetische Felder. Die Kabelhülle und das umgebende Erdreich sorgen bei der Verwendung von Erdkabeln für eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Daher ist nicht zu erwarten, dass elektrische Felder die aquatische Lebensgemeinschaft beeinflussen. Aktuell gibt es mehrere Studien, die sich mit den Auswirkungen magnetischer Felder von Gleich- und Drehstromkabeln auf die Meeresfauna befassen. Diese Untersuchungen haben auch die Auswirkungen auf diadrome Arten einbezogen. Die Ergebnisse dieser Studien werden herangezogen, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können von Arten der biologischen QK, wie zum Beispiel Fischen, wahrgenommen werden und als Hindernis für ihre Wanderungen wirken. Die magnetischen Felder von Gleichstromkabeln sind in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Lebensgemeinschaft ist daher auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Die offene Gewässerquerung und bauzeitliche Überfahrt wirken sich ferner auch auf die hydromorphologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab 4-10, S. 103).

Durch die baubedingte Querung von Gewässern in offener Bauweise kommt es außerdem zu Abflussveränderungen, die sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK auswirken (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Um einen übermäßigen Aufstau oder ein Trockenfallen des Gewässers oberhalb der Baustelle zu vermeiden, wird die hydraulische Kapazität der Überleitung an die bestehenden hydrologischen Bedingungen (vgl. Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.2.1, S. 77) angepasst. Die durch die Bauarbeiten verursachten Änderungen der hydrodynamischen Verhältnisse und die verringerte Durchgängigkeit beschränken sich dabei auf die Dauer der Bauphase der offenen Querung. Laich- und Aufwuchsgewässer sowie überregionale Wanderrouen der Fischfauna sind davon nicht betroffen. Bei fachgerechter Bauausführung und der Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, wie der Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten sowie der Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen, ist davon auszugehen, dass sich der hydromorphologische Ausgangszustand unmittelbar nach Abschluss der Baumaßnahme wieder einstellt. Aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung der Eingriffe ist auch nicht zu erwarten, dass eine Verschlechterung des Gewässerzustandes eintritt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95 f.).

Es handelt sich bei dem Eingriff um eine kurzzeitige, punktuelle Auswirkung, die keine nachhaltigen Effekte haben wird. Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird das Gewässerprofil wiederhergestellt, wobei insbesondere das Sohlsubstrat im Bereich der Querung sorgfältig rekonstruiert wird (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK aus. Die Einleitung von gelenztem Bauwasser führt zu Abflusserhöhungen. Dadurch kommt es zu temporären hydraulischen Belastungen, in der Regel aber nicht zu einer Überlastung des Grabenprofils. Dies bezieht sich aber allein auf kleinere Sammelgräben. Die Einleitung in größere Gräben oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich des vier- bis fünffachen MQ. Eine hydraulische Überlastung mit weitreichenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie ist damit nicht gegeben. Die berichtspflichtigen Gewässer befinden sich im Bereich der Einleitstellen in den Strukturgüteklassen 5 und 6, d.h. sie sind strukturarm und weisen kaum Strömungs- oder Substratdiversität auf. Es gibt somit auch wenige Rückzugsräume für strömungsempfindliche Arten. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer findet nicht statt. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten verursachen könnte, ist dadurch nicht zu erwarten. Die biologischen QK Fische und Makrozoobenthos sind durch die zusätzlichen Wassermengen nicht betroffen. Fische können sich aktiv im OWK bewegen und können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder wandern. Die Arten des Makrozoobenthos bewegen sich entweder ebenfalls aktiv oder werden mit der Strömung transportiert. Die Arten, welche sich aktiv bewegen können, können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen zurückwandern. Die Arten, welche passiv bewegt werden, können auch natürlicherweise nicht wieder stromaufwärts wandern und sind damit nicht durch z.B. höhere Fließgeschwindigkeiten in ihrer Wanderung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Ferner wirken die Einleitstellen auch auf die allgemein physikalisch-chemische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Für jede der 36 Einleitstellen erfolgte eine Mischungsrechnung für die nach OGewV relevanten Stickstoff- und Phosphatverbindungen nach dem konservativen Ansatz ohne Berücksichtigung von Umwandlungs- oder Abbauprozessen. Die Konzentrationserhöhung an den Einleitstellen hat aufgrund der kurzen Dauer der Einleitung jedoch keine Auswirkung auf die Jahresdurchschnittskonzentration an der repräsentativen Messstelle des jeweiligen OWK. Die kurzzeitige Konzentrationserhöhung wird nicht zu nachhaltigen Auswirkungen auf die biologischen QK führen. An 25 von 36 Einleitstellen gibt es gemäß den Mischungsrechnungen Überschreitungen der Anforderungsgrenzwerte für Ammonium-Stickstoff (Jahresmittelwert $<0,2$ mg/l nach Anlage 7 OGewV) in den Gewässern. An 12 von diesen Einleitpunkten (E01, E12, E25, E28 bis 35) entstehen Erhöhungen der Ammoniumkonzentration in den Gewässern durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers. An 13 Einleitpunkten wird durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers die Ammoniumkonzentration verdünnt, überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert. An 9 Einleitstellen (E04, E05, E07, E12, E17, E18, E24, E25, E26) kommt es zu einer Überschreitung der Anforderungsgrenzwerte für ortho-Phosphat-Phosphor. Die Einleitung der gehobenen Grundwassermengen führt zu einer Erhöhung gegenüber dem Ausgangszustand im Gewässer an den Einleitstellen E4, E24, E25 und E26. Für die verbleibenden Einleitstellen kann eine Abnahme der Phosphorkonzentration durch

die Einleitung festgestellt werden, sie überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert von 0,07 mg/l (Anlage 7 OGewV).

Die Sauerstoffgehalte in den Grundwassersproben sind sehr gering. Deshalb ist für alle Wasserhaltungsmaßnahmen vor Einleitung in OWK eine Anreicherung mit Sauerstoff vorgesehen, um die Einleitbedingung nach OGewV zu erfüllen. Für Einleitungen in Oberflächengewässer wird eine Sauerstoffmindestkonzentration von 4 mg/l der einzuleitenden Wässer nicht unterschritten. Die Sauerstoffgehalte werden vor Einleitung regelmäßig kontrolliert. Gemäß Anlage 7 OGewV ist für den guten ökologischen Zustand/ das gute ökologische Potential mindestens eine Sauerstoffkonzentration von 7 mg/l erforderlich. Die Dauer der Einleitung beträgt gem. den Berechnungen ca. 102 Tage (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96-97).

In den Oberflächenwasserproben der Einleitstellen wird die Eisenkonzentration nach Mischwasserberechnung deutlich überschritten. Das betrifft die Einleitstellen (E01, E02, E03, E04, E12) in den Einzugsgebieten der Beek, Veerse, Barthelsdorfer Kanal und Dahnhorstgraben sowie an den Gewässern südlich der Aller in den Einzugsgebieten der Aller, Alpe, Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben (E24 bis E39) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Hinsichtlich Chlorid zeigt die Mischwasserberechnung an zwei Einleitstellen (E12 und E16) eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l (Anlage 7 OGewV). Für beide Berechnungen wurden die Probenahmeergebnisse der Messstelle PA2-SON-Vis-0003 zu Grunde gelegt. Hier wird eine Tausalzkontamination vermutet. Die Ergebnisse sind somit ggf. nicht repräsentativ für die Beschaffenheit der anfallenden Bauwassermengen und werden im Rahmen des baubegleitenden Monitorings und vorbereitenden Wasserhaltungsmaßnahmen überprüft. Sollten sich die Werte bestätigen, wird dennoch angenommen, dass die kurzzeitige Konzentrationserhöhung in den Gewässern des Dahnhorstgrabens auch aufgrund einer weiteren Durchmischung nicht zu einer Verschlechterung einer der biologischen Qualitätskomponenten führt.

Für Sulfat ergibt sich gemäß Mischungsrechnung an den Einleitstellen E27 bis E36 eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l. Hohe Sulfatkonzentrationen zeigen sich im Ausgangszustand bereits in den Oberflächengewässern Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben. Durch die Einleitung des mit Sulfat belasteten Grundwassers kommt es zu einer weiteren Konzentrationserhöhung. Da die Gehalte in den Oberflächengewässern ohne die Einleitung bereits erhöht sind und die Organismen auf diese Umstände angepasst sind, kann davon ausgegangen werden, dass die kurzzeitige Erhöhung der Sulfatkonzentration in den Gewässern südlich der Aller nicht zu einer Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten führt. Die Dauer der Einleitung beträgt ca. 102 Tage. Es ist nicht zu erwarten, dass sich die Konzentrationen von Chlorid, Sulfat, Eisen, Gesamtposphor und Ammonium oder Nitrat erhöhen, oder dass die Sauerstoffkonzentration abnimmt. Daher ist eine Verschlechterung durch das Vorhaben nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Trübstoffe im Bauwasser werden durch die standardmäßig vorgesehenen Absetzcontainer entfernt und stellen damit kein Risiko für die Oberflächengewässer dar. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten gesichert. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, kann der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Erosionsmaßnahmen (z.B. Böschungs- und

gewässerschonende Wassereinleitung") geschützt werden. Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert. Folgerichtig ist keine Erhöhung der Schadstoffkonzentrationen zu befürchten und damit auch keine Verschlechterung der QK (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98-99).

Durch den Betrieb von HGÜ-Kabel kann es zu Wärmeemissionen auf den OWK und damit zur Erwärmung der Wassertemperatur kommen, was sich auf die allgemein physikalisch-chemische QK auswirkt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Versuchsreihen haben gezeigt, dass Erdkabel die Temperatur im Oberboden erhöhen können. Die Temperatur nimmt dabei von der Kabelumgebung zur Erdoberfläche hin kontinuierlich ab, da die Wärme mit der Atmosphäre ausgetauscht wird und kühlende Effekte auftreten. Zusätzlich trägt der Grundwasserfluss zur Abkühlung der Umgebung des Kabels bei, wobei dieser Effekt jedoch nicht genau quantifiziert werden kann. Die Regelüberdeckung einer offenen Querung liegt bei 130 cm bzw. 150 cm. In sehr kleinen Gewässern mit geringem Durchfluss, die die Wärme nicht ausreichend abtransportieren können, könnte die Wassertemperatur durch SuedLink über die natürlichen Schwankungen hinaus ansteigen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Aufgrund fehlender Daten zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial wurden die Ergebnisse der Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeemissionen, S. 15 ff.) auf die OWK übertragen. Aus den gewonnenen Erkenntnissen ergibt sich kein Risiko für eine nachhaltige Verschlechterung des Zustandes des OWK. Die Daten aus dem 3. Bewirtschaftungsplan zeigen, dass die Temperaturgrenzwerte für den guten Zustand an den repräsentativen Messstellen eingehalten werden. Aufgrund der punktuellen Erwärmung des Wassers an der Querungsstelle, die in der Regel mehrere Flusskilometer oberhalb der Messstelle oder in den zufließenden Kleingewässern liegt, ist es unwahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1 °C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Lebensgemeinschaft nicht zu erwarten sind. Die durch das Vorhaben verursachten Temperaturschwankungen werden voraussichtlich innerhalb der natürlichen Variabilität (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) bleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ferner auch auf die QK flussgebietsspezifische Schadstoffe aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Durch die Einleitung von gelsenstem Bauwasser kann es zu erhöhten Konzentrationen von Schadstoffen und Trübungen im OWK kommen. Bisher wurde für den OWK keine Überschreitung der Grenzwerte für flussgebietsspezifische Schadstoffe festgestellt. Durch das Vorhaben Suedlink werden diese Stoffe weder bau-, noch anlagen- oder betriebsbedingt eingesetzt. Überdies sind im Einflussbereich der Baumaßnahme im PFA B1 sieben Altlastenverdachtsflächen vorhanden, über die Schadstoffe verfrachtet werden könnten und kontaminiertes Wasser über die Bauwasserhaltung auch in den OWK bauzeitlich eingeleitet werden könnte. Dafür ist ein gesondertes, speziell auf die Altlastensituation angepasstes Monitoring der Grundwasserbeschaffenheit vorgesehen. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung aufbereitet. Eine Verschlechterung der QK ist folgerichtig nicht zu erwarten (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 99).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens führen auch zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des OWK Wiedau (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Baubedingt werden die vorliegend relevanten Stoffgruppen wie Schmierstoffe und Kraftstoffe an Baumaschinen zwar eingesetzt. Ein Eintrag in den OWK ist aber unter Einhaltung des Stands der Technik nicht wahrscheinlich. Insbesondere ist die Lagerung, der Umgang und der Einsatz von Schmiermitteln und Kraftstoffen nur abseits der Gewässer zulässig. Im Umfeld des Gewässers dürfen nur nicht wassergefährdende, biologisch abbaubare Stoffe eingesetzt werden (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Überdies kann es durch die Einleitstellen zu einem Eintrag von Schadstoffen kommen. Die Überwachung der Einhaltung der relevanten Grenzwerte erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Zusätzlich dazu werden die Einleitstellen gegen Ufererosionen gesichert, um Bodeneinspülungen und damit potenzielle Einträge von Schwermetallen zu unterbinden. Im PFA B1 gibt es sieben Altlastenverdachtsflächen, die im Einflussbereich der Baumaßnahmen liegen und über die eine Verfrachtung von Schadstoffen durch das Grundwasser erfolgen könnte. Für Bereiche, in denen die Bauwasserhaltung Altlasten, Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen betrifft, ist ein spezielles Monitoring der Grundwasserqualität vorgesehen, das auf die jeweilige Altlastensituation abgestimmt ist. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung entsprechend aufbereitet (z.B. durch Aktivkohlefilter). Daher geht von diesen Wasserhaltungsbereichen keine nachhaltige Gefahr für die Qualität der Oberflächengewässer aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGewV ist nicht gegeben. An den repräsentativen Messstellen der OWK im PFA B1 sind Überschreitungen der UQN für Quecksilber in Biota festgestellt worden. Weitere Überschreitungen wurden für Bromierte Diphenylether (BDE) an allen OWK festgestellt. Durch SuedLink wird kein Quecksilber oder einer der anderen ubiquitären prioritären Stoffe emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch SuedLink selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber, BDE, Tributylzinn oder Heptachlor und Heptachlorepoxyd im OWK und damit eine Verschlechterung des chemischen Zustandes zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 101).

B.IV.3.9.1.5.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Morphologie, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da das Vorhaben als Erdkabel geplant ist, steht es der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens ist jedoch auch zukünftig auf sehr tief wurzelnde Gehölze zu verzichten, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Das hat zur Folge, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen

werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben SuedLink nicht verhindert, allerdings muss bei der Planung der Maßnahmen die Lage des Kabels und des Schutzstreifens berücksichtigt werden. Diese Einschränkungen beeinträchtigen jedoch nicht die ganzheitliche Entwicklung der Gewässer. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können uneingeschränkt umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen sollte die Kabeltrasse bei der Umsetzung geeigneter Maßnahmen berücksichtigt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 102).

B.IV.3.9.1.6 Oberflächenwasserkörper "Rodau"

B.IV.3.9.1.6.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK Rodau (Wasserkörpernummer: DE RW_DENI_24074) wurde im 3. BWZ als "erheblich verändertes Fließgewässer sandgeprägte Tieflandbäche (LAWA-Typ 14)" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 4-1, S. 61; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.6, S. 24).

Sein ökologisches Potenzial wurde als "mäßig" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.6, S. 24). Dabei wurde die biologische Qualitätskomponente (QK) "benthische wirbellose Fauna/Makrozoobenthos (MZB)" als "gut" eingestuft. Durch das MZB und der Zuordnung zu dem jeweils biozönotisch relevanten Fließgewässertyp werden die Auswirkungen von Belastungen mit leicht abbaubaren, organischen Stoffen ermittelt. Die Bewertung der Belastung erfolgt anhand der Versauerung, der Saprobie und der allgemeinen Degradation (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71-72). Die QK "Makrophyten und Phytobenthos (MuP)/Großalgen und Angiospermen", die Nährstoffbelastungen der Sedimente und des Wassers indizieren, wurde als "mäßig" bewertet (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.6, S. 26). Die biologische QK „Phytoplankton“ ist vorliegend aufgrund des Gewässertyps nicht relevant (vgl. Planunterlage J – EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71). Die hydromorphologische QK "Strukturgüte oder Morphologie/ Tiefenvariation und Sohlsedimente" als unterstützende QK wurde als nicht gut beurteilt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67). Mit Hilfe der QK wird beurteilt, ob für alle Lebewesen geeignete Lebensräume im Gewässer und am Gewässer vorhanden sind. Es wird überdies festgestellt, ob am Gewässerrand die natürlich vorkommende Pflanzenwelt wächst (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK "Durchgängigkeit für Wasserlebewesen und Sedimente" ist nicht gegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67). Zur Beurteilung der Durchgängigkeit wurde auch die stromaufwärts gerichtete mögliche Wanderung der natürlichen Fischfauna und der wirbellosen Kleintiere bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK „Wasserhaushalt“ war nicht betrachtungsrelevant (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.6, S. 26). Sie ist nicht

bewertungsrelevant, da sie vorliegend nicht geeignet ist, sich auf die biologische QK auszuwirken. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen wurden nicht verzeichnet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67). Die Erfassung der chemisch-physikalischen Parameter erfolgt nur für die OWK Wümme, Wiedau und Aller. Für alle anderen OWK liegen keine Bewertungen vor. An allen drei OWK sind Defizite bzgl. Sauerstoffgehalt und Konzentrationsüberschreitungen bei Phosphorverbindungen festgestellt worden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 75).

Der chemische Zustand des OWK wird im 3. BWZ als “nicht gut” eingestuft. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) wurden bei den prioritären Stoffen Bromierte Diphenylether (BDE) sowie Quecksilber und Quecksilberverbindungen festgestellt (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.6, S. 26). Bei diesen handelt es sich um ubiquitäre Stoffe, die durch das Vorhaben weder eingesetzt noch freigesetzt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 78).

Die Ziele des guten Potenzials und des guten chemischen Zustands werden voraussichtlich erst nach 2027 erreicht werden (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.6, S. 26). Es wird von der Möglichkeit der Fristverlängerung Gebrauch gemacht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 76).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der Flussgebietsgemeinschaft Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur oberirdischer Gewässer, der Durchgängigkeit von Fließgewässern, die Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen aus Nähr- und Schadstoffen, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem ersten BWP 2009 wurden Einzelmaßnahmen veröffentlicht, die bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer bewirken sollen. Maßnahmen, die im ersten BWP 2009 noch nicht umgesetzt wurden, wurden im zweiten und dritten BWP erneut berücksichtigt. Im Rahmen des dritten BWP werden für die Zielerreichung zudem weitere Maßnahmen erforderlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 78 f.). Für den OWK Rodau sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch acht Maßnahmen (LAWA-Code: 29, 30, 69, 70, 71, 72, 73 und 74) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 4-6, S. 79; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.6, S. 27).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Potenzials des OWK Rodau.

Im PFA B1 wird zudem auf die direkte offene Querung der OWK-Gewässer verzichtet. Offene Querungen erfolgen ausschließlich an sonstigen Gewässern 2. und 3. Ordnung.

Der OWK Rodau wird baubedingt an einem Kleingewässer (ca. 50 m) in 100 m Entfernung vom OWK, an einem Kleingewässer (ca. 50 m) in 700 m Entfernung vom OWK, an einem Kleingewässer (ca. 50 m) in 1.000 m Entfernung vom OWK offen gequert. Dies wirkt sich auf die biologische QK aus. Dies kann einen lokalen Verlust der Makrophyten/ MZB durch Überbauung bewirken. Auf die Durchgängigkeit MZB (Fische sind in den Gräben nicht festgestellt worden) hat dies jedoch keine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK

aufgrund geringer Ausdehnung und Entfernung von mehr als 600 m zum OWK (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 4-9, S. 91-92).

Hinsichtlich QK Makrophyten/ Phytobenthos ist im Zusammenhang mit diesem Vorhabenbestandteil nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen, die zu einer Verschlechterung führt. Lokal werden durch die Bautätigkeit im Gewässerprofil die Makrophyten im Baufeld beseitigt, dies ist aber im Vergleich zur Gesamtgewässerslänge nicht geeignet eine Verschlechterung der QK zu verursachen. Während natürlicher Störungsregimes, wie z. B. Hochwasser-, Niedrigwasser- oder Austrocknungsereignisse kann benthische als auch hyporheische Flora und Fauna passiv verfrachtet werden (Katastrophen- und Zufallsdrift). Die Fauna kann aber auch aktiv in neue Areale mit geeigneteren Bedingungen wandern, z. B. bei Nahrungsverknappung, zur Räubervermeidung oder bei Übersiedlung (Verhaltensdrift). Die aktive Migration stellt einen wichtigen Kolonisierungsmechanismus in Fließgewässern dar, der für eine schnelle Wiederbesiedlung der Lebensräume sorgt. Grundsätzlich ist eine Neubesiedlung des hyporheischen Interstitials innerhalb von drei Tagen (obere Schichten 0-20 cm), die Neukolonisierung tiefer liegender Schichten (20-50 cm) bereits nach zwei Stunden möglich. Eine aktive und passive Migration ist auch bei anthropogenen Störungen denkbar, solange diese temporär, lokal begrenzt und in geringer Intensität im/ am Gewässer auftreten (z. B. Struktur- bzw. Habitatdefizite). Temporär auftretende Beeinträchtigungen sind oftmals reversibel, d. h. sie stellen sich nach Ende der Bautätigkeit selbsttätig in Folge regulärer wasserdynamischer Prozesse wieder ein. Hinsichtlich des Eingriffsortes kann davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um einen Abschnitt mit besonders hoher ökologischer Bedeutung für die QK „MZB“ und „Fische“ handelt. Strukturen, die beeinträchtigt werden, sind auch in anderen räumlich funktionalen Bereichen des Gewässers vorhanden. Fische können aufgrund ihrer Mobilität in der Regel anthropogenen Störungen entkommen, indem sie ungestörte Gewässerabschnitte aufsuchen. Wenn dies nicht möglich ist, müssen sie die Störungen überdauern. In vielen Fällen stellen sie ihre Nahrungssuche ein und verharren in einem Ruhezustand, bis das Störungsevent vorüber ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 87 f.).

Außerdem führt die offene Querung zu Eingriffen in die Gewässersohle und die Uferbereiche, was voraussichtlich zur Verdriftung und teilweise zur Vernichtung der Makroinvertebraten (benthische wirbellose Fauna, MZB) im unmittelbaren Eingriffsbereich führt. Möglicherweise wird vorliegend eine erhöhte Drift von benthischen Invertebraten verursacht (Katastrophendrift). Eine signifikante und dauerhafte Reduzierung der Primär- und Sekundärproduzenten, die als Nahrungsgrundlage für die Fischfauna dienen, ist jedoch nicht zu erwarten, sodass ein Nahrungsmangel für die Fischfauna während der Bauphase ausgeschlossen werden kann. Die vorübergehenden Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, insbesondere im Hinblick auf die veränderte Schwebstoffkonzentration infolge der Sedimentverlagerung, sind grundsätzlich nicht in der Lage, messbare Veränderungen in den Qualitätskomponenten Fische und MZB hervorzurufen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Verluste einzelner Individuen können also nicht vollständig vermieden werden, jedoch erreichen diese kein Ausmaß, das eine Verschlechterung der QK „Fische“ und „MZB“ anzeigen würde. Die durch das Vorhaben möglicherweise entstehenden lokalen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen werden an den repräsentativen Messstellen keine messbare Verschlechterung zeigen. Es ist davon auszugehen, dass sich der bisherige Zustand

kurzfristig wieder einstellt und die vorübergehende Störung innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite der lokalen Fisch- und MZB-Gemeinschaft liegt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Die offene Querung beeinträchtigt weiter die Möglichkeit, innerhalb des Gewässers mithilfe des Strahlwirkungskonzepts einen guten Gewässerzustand zu erreichen, nicht in vollem Umfang. Der betroffene Abschnitt behält auch nach der Umsetzung des Vorhabens das Potenzial, als sogenannter Strahlweg zu fungieren. Die Strahlwirkung basiert zum einen auf der aktiven und passiven Migration von Flora und Fauna im oder nahe dem Gewässer. Ausgehend von naturnahen, hydromorphologisch hochwertigeren Abschnitten (Strahlursprung) können gewässertypische Arten durch Zuwanderung oder Drift auch in angrenzende, weniger naturnahe Abschnitte (Strahlweg) einwandern, wodurch biologische Defizite ausgeglichen oder zumindest gemildert werden können. Zum anderen können durch die Strahlwirkung auch ungünstige Lebensraumbedingungen durch positive abiotische Faktoren, wie kühles, unbelastetes Wasser oder den Eintrag gewässertypischer Sedimente, ausgeglichen werden. Strahlursprünge und Strahlwege müssen bestimmte qualitative und quantitative Voraussetzungen erfüllen, damit sich der positive Effekt der Strahlwirkung entfalten kann. Dabei werden auch die Ausbreitungsmechanismen und -distanzen der QK „MZB“, „Fische“ und „MuP“ sowie der Typ des Fließgewässers berücksichtigt. Entscheidend für das Wiederbesiedlungspotenzial ist das Vorhandensein der relevanten Arten in der Umgebung (Wiederbesiedlungsquellen). Eine erfolgreiche Wiederbesiedlung erfordert zudem möglichst günstige Strukturen in den angrenzenden Gewässerabschnitten. Ein natürliches Gewässerbett mit hoher Substratvielfalt, insbesondere Totholz, Kies- und Sandbänken, begünstigt die Besiedlung durch migrierende oder verdriftete Organismen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88 f.).

Aufgrund der maximal 45 m umfassenden Fläche, die durch eine offene Querung innerhalb eines Gewässers beansprucht wird (entsprechend der räumlichen Ausdehnung des Regelarbeitsstreifens), sind die Anforderungen an einen Strahlweg aber sowohl als Aufwertungs- als auch als Durchgangsstrahlweg erfüllt. Die Ausbreitungsdistanzen der biologischen QK liegen innerhalb eines Bereichs, der eine Ansiedlung typenspezifischer Organismen in diesem begrenzten Gewässerabschnitt ermöglicht. Daher ist davon auszugehen, dass eine rasche Wiederbesiedlung und Erholung des betroffenen Bereichs erfolgt, sodass die vorhandenen Populationen von Fischen und MZB nicht messbar beeinträchtigt werden und die ökologische Funktionsfähigkeit des Fließgewässers schnell wiederhergestellt werden kann. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Gewässerflora und -fauna kann somit ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Die Wirkungsprognose bezieht sich auch auf die potenzielle negative Strahlwirkung des wiederhergestellten, strukturarmen Querungsabschnitts in Bezug auf das gesamte Gewässer. Gemäß dem Strahlwirkungsprinzip müssen Strahlquellen (ob positiv oder negativ) je nach Gewässertyp eine bestimmte Mindestgröße erreichen, um aktiviert zu werden. Positive Strahlquellen sind in der Regel Fließgewässerabschnitte mit gutem oder sehr gutem Zustand, während negative Strahlwirkungen von stark degradierten hydromorphologischen Gewässerabschnitten ausgehen. Die Ausdehnung der offenen Querung bzw. der bauzeitlichen Überfahrten reicht vorliegend nicht aus, um einen zusätzlichen negativen Strahlursprung zu verursachen. Auch die Anforderungen für die maximale Länge von Durchgangsstrahlwegen (stark und sehr stark veränderte Gewässerabschnitte, jedoch ohne Einschränkung der Durchgängigkeit) werden damit nicht

überschritten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Im Falle einer Havarie bei der Gewässerquerung mit HDD-Verfahren kann ein Austritt von Bentonitspülung in das Gewässer nicht ausgeschlossen werden. Die Tonmineralsuspension führt im Gewässer zur Trübung und damit Verminderung des Lichtangebots. Zudem verschließen die sehr feinen Tonpartikel die Kornzwischenräume des Interstitialbereiches an der Gewässersohle, was insbesondere bei grobkörniger Sohlzusammensetzung (Kies, Grobsand) problematisch ist. Die Atemorgane der Wasserlebewesen (Fische, Amphibienlarven) können durch die sehr feinen Partikel geschädigt werden. Das Risiko wird insgesamt schon während der technischen Ausführung minimiert, indem die Bohrung kontinuierlich überwacht wird, um bei Druckänderung entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Die Bohrspülung erfolgt angepasst an den Baugrund. Weiterhin sind bei allen HDD-Gewässerquerungen die bautechnisch notwendigen Abstände zur Gewässersohle so gewählt, dass das Risiko für Ausbläser minimiert ist. Im Falle einer Havarie ist die Umsetzung Havariekonzeptes zur Schadensbegrenzung vorgesehen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass es nicht zu einer nachhaltigen Schädigung von Wasserorganismen kommt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Der betriebsbedingte Stromfluss im Erdkabel wirkt sich auf die biologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.1.3, Tab. 2-9, S. 47, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Durch den betriebsbedingten Stromfluss im Erdkabel entstehen sowohl elektrische als auch magnetische Felder. Die Kabelhülle und das umgebende Erdreich sorgen bei der Verwendung von Erdkabeln für eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Daher ist nicht zu erwarten, dass elektrische Felder die aquatische Lebensgemeinschaft beeinflussen. Aktuell gibt es mehrere Studien, die sich mit den Auswirkungen magnetischer Felder von Gleich- und Drehstromkabeln auf die Meeresfauna befassen. Diese Untersuchungen haben auch die Auswirkungen auf diadrome Arten einbezogen. Die Ergebnisse dieser Studien werden herangezogen, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können von Arten der biologischen QK, wie zum Beispiel Fischen, wahrgenommen werden und als Hindernis für ihre Wanderungen wirken. Die magnetischen Felder von Gleichstromkabeln sind in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Lebensgemeinschaft ist daher auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Die offene Gewässerquerung und bauzeitliche Überfahrt wirken sich ferner auch auf die hydromorphologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab 4-10, S. 103).

Durch die baubedingte Querung von Gewässern in offener Bauweise kommt es außerdem zu Abflussveränderungen, die sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK auswirken (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Um einen übermäßigen Aufstau oder ein Trockenfallen des Gewässers oberhalb der Baustelle zu vermeiden, wird die hydraulische Kapazität der Überleitung an die bestehenden hydrologischen Bedingungen (vgl. Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.2.1, S. 77) angepasst. Die durch die Bauarbeiten verursachten Änderungen der hydrodynamischen Verhältnisse und die verringerte Durchgängigkeit beschränken sich dabei

auf die Dauer der Bauphase der offenen Querung. Laich- und Aufwuchsgewässer sowie überregionale Wanderrouen der Fischfauna sind davon nicht betroffen. Bei fachgerechter Bauausführung und der Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, wie der Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten sowie der Wiederherstellung von Biototypen auf Bauflächen, ist davon auszugehen, dass sich der hydromorphologische Ausgangszustand unmittelbar nach Abschluss der Baumaßnahme wieder einstellt. Aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung der Eingriffe ist auch nicht zu erwarten, dass eine Verschlechterung des Gewässerzustandes eintritt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95 f.).

Es handelt sich bei dem Eingriff um eine kurzzeitige, punktuelle Auswirkung, die keine nachhaltigen Effekte haben wird. Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird das Gewässerprofil wiederhergestellt, wobei insbesondere das Sohlsubstrat im Bereich der Querung sorgfältig rekonstruiert wird (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK aus. Die Einleitung von gelenztem Bauwasser führt zu Abflusserhöhungen. Dadurch kommt es zu temporären hydraulischen Belastungen, in der Regel aber nicht zu einer Überlastung des Grabenprofils. Dies bezieht sich aber allein auf kleinere Sammelgräben. Die Einleitung in größere Gräben oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich des vier- bis fünffachen MQ. Eine hydraulische Überlastung mit weitreichenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie ist damit nicht gegeben. Die berichtspflichtigen Gewässer befinden sich im Bereich der Einleitstellen in den Strukturgüteklassen 5 und 6, d.h. sie sind strukturarm und weisen kaum Strömungs- oder Substratdiversität auf. Es gibt somit auch wenige Rückzugsräume für strömungsempfindliche Arten. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer findet nicht statt. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten verursachen könnte, ist dadurch nicht zu erwarten. Die biologischen QK Fische und Makrozoobenthos sind durch die zusätzlichen Wassermengen nicht betroffen. Fische können sich aktiv im OWK bewegen und können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder wandern. Die Arten des Makrozoobenthos bewegen sich entweder ebenfalls aktiv oder werden mit der Strömung transportiert. Die Arten, welche sich aktiv bewegen können, können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen zurückwandern. Die Arten, welche passiv bewegt werden, können auch natürlicherweise nicht wieder stromaufwärts wandern und sind damit nicht durch z.B. höhere Fließgeschwindigkeiten in ihrer Wanderung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Ferner wirken die Einleitstellen auch auf die allgemein physikalisch-chemische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Für jede der 36 Einleitstellen erfolgte eine Mischungsrechnung für die nach OGewV relevanten Stickstoff- und Phosphatverbindungen nach dem konservativen Ansatz ohne Berücksichtigung von Umwandlungs- oder Abbauprozessen. Die Konzentrationserhöhung an den Einleitstellen hat aufgrund der kurzen Dauer der Einleitung jedoch keine Auswirkung auf die Jahresdurchschnittskonzentration an der repräsentativen Messstelle des jeweiligen OWK. Die kurzzeitige Konzentrationserhöhung wird nicht zu nachhaltigen Auswirkungen auf die biologischen QK führen. An 25 von 36 Einleitstellen gibt es gemäß den Mischungsrechnungen Überschreitungen der Anforderungsgrenzwerte für Ammonium-Stickstoff (Jahresmittelwert $<0,2$ mg/l nach Anlage 7 OGewV) in den Gewässern. An 12 von

diesen Einleitpunkten (E01, E12, E25, E28 bis 35) entstehen Erhöhungen der Ammoniumkonzentration in den Gewässern durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers. An 13 Einleitpunkten wird durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers die Ammoniumkonzentration verdünnt, überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert. An 9 Einleitstellen (E04, E05, E07, E12, E17, E18, E24, E25, E26) kommt es zu einer Überschreitung der Anforderungsgrenzwerte für ortho-Phosphat-Phosphor. Die Einleitung der gehobenen Grundwassermengen führt zu einer Erhöhung gegenüber dem Ausgangszustand im Gewässer an den Einleitstellen E4, E24, E25 und E26. Für die verbleibenden Einleitstellen kann eine Abnahme der Phosphorkonzentration durch die Einleitung festgestellt werden, sie überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert von 0,07 mg/l (Anlage 7 OGewV).

Die Sauerstoffgehalte in den Grundwassersproben sind sehr gering. Deshalb ist für alle Wasserhaltungsmaßnahmen vor Einleitung in OWK eine Anreicherung mit Sauerstoff vorgesehen, um die Einleitbedingung nach OGewV zu erfüllen. Für Einleitungen in Oberflächengewässer wird eine Sauerstoffmindestkonzentration von 4 mg/l der einzuleitenden Wässer nicht unterschritten. Die Sauerstoffgehalte werden vor Einleitung regelmäßig kontrolliert. Gemäß Anlage 7 OGewV ist für den guten ökologischen Zustand/ das gute ökologische Potential mindestens eine Sauerstoffkonzentration von 7 mg/l erforderlich. Die Dauer der Einleitung beträgt gem. den Berechnungen ca. 102 Tage (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96-97).

In den Oberflächenwasserproben der Einleitstellen wird die Eisenkonzentration nach Mischwasserberechnung deutlich überschritten. Das betrifft die Einleitstellen (E01, E02, E03, E04, E12) in den Einzugsgebieten der Beek, Veerse, Barthelsdorfer Kanal und Dahnhorstgraben sowie an den Gewässern südlich der Aller in den Einzugsgebieten der Aller, Alpe, Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben (E24 bis E39) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Hinsichtlich Chlorid zeigt die Mischwasserberechnung an zwei Einleitstellen (E12 und E16) eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l (Anlage 7 OGewV). Für beide Berechnungen wurden die Probenahmeergebnisse der Messstelle PA2-SON-Vis-0003 zu Grunde gelegt. Hier wird eine Tausalzkontamination vermutet. Die Ergebnisse sind somit ggf. nicht repräsentativ für die Beschaffenheit der anfallenden Bauwassermengen und werden im Rahmen des baubegleitenden Monitorings und vorbereitenden Wasserhaltungsmaßnahmen überprüft. Sollten sich die Werte bestätigen, wird dennoch angenommen, dass die kurzzeitige Konzentrationserhöhung in den Gewässern des Dahnhorstgrabens auch aufgrund einer weiteren Durchmischung nicht zu einer Verschlechterung einer der biologischen Qualitätskomponenten führt.

Für Sulfat ergibt sich gemäß Mischungsrechnung an den Einleitstellen E27 bis E36 eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l. Hohe Sulfatkonzentrationen zeigen sich im Ausgangszustand bereits in den Oberflächengewässern Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben. Durch die Einleitung des mit Sulfat belasteten Grundwassers kommt es zu einer weiteren Konzentrationserhöhung. Da die Gehalte in den Oberflächengewässern ohne die Einleitung bereits erhöht sind und die Organismen auf diese Umstände angepasst sind, kann davon ausgegangen werden, dass die kurzzeitige Erhöhung der Sulfatkonzentration in den Gewässern südlich der Aller nicht zu einer Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten führt. Die Dauer der Einleitung beträgt ca. 102 Tage. Es ist nicht zu erwarten, dass sich die Konzentrationen von Chlorid, Sulfat, Eisen, Gesamtposphor und Ammonium oder Nitrat erhöhen, oder dass die

Sauerstoffkonzentration abnimmt. Daher ist eine Verschlechterung durch das Vorhaben nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Trübstoffe im Bauwasser werden durch die standartmäßig vorgesehenen Absetzcontainer entfernt und stellen damit kein Risiko für die Oberflächengewässer dar. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten gesichert. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, kann der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Erosionsmaßnahmen (z.B. "Böschungs- und gewässerschonende Wassereinleitung") geschützt werden. Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert. Folgerichtig ist keine Erhöhung der Schadstoffkonzentrationen zu befürchten und damit auch keine Verschlechterung der QK (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98-99).

Durch den Betrieb von HGÜ-Kabel kann es zu Wärmeemissionen auf den OWK und damit zur Erwärmung der Wassertemperatur kommen, was sich auf die allgemein physikalisch-chemische QK auswirkt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Versuchsreihen haben gezeigt, dass Erdkabel die Temperatur im Oberboden erhöhen können. Die Temperatur nimmt dabei von der Kabelumgebung zur Erdoberfläche hin kontinuierlich ab, da die Wärme mit der Atmosphäre ausgetauscht wird und kühlende Effekte auftreten. Zusätzlich trägt der Grundwasserfluss zur Abkühlung der Umgebung des Kabels bei, wobei dieser Effekt jedoch nicht genau quantifiziert werden kann. Die Regelüberdeckung einer offenen Querung liegt bei 130 cm bzw. 150 cm. In sehr kleinen Gewässern mit geringem Durchfluss, die die Wärme nicht ausreichend abtransportieren können, könnte die Wassertemperatur durch SuedLink über die natürlichen Schwankungen hinaus ansteigen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Aufgrund fehlender Daten zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial wurden die Ergebnisse der Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeemissionen, S. 15 ff.) auf die OWK übertragen. Aus den gewonnenen Erkenntnissen ergibt sich kein Risiko für eine nachhaltige Verschlechterung des Zustandes des OWK. Die Daten aus dem 3. Bewirtschaftungsplan zeigen, dass die Temperaturgrenzwerte für den guten Zustand an den repräsentativen Messstellen eingehalten werden. Aufgrund der punktuellen Erwärmung des Wassers an der Querungsstelle, die in der Regel mehrere Flusskilometer oberhalb der Messstelle oder in den zufließenden Kleingewässern liegt, ist es unwahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1 °C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Lebensgemeinschaft nicht zu erwarten sind. Die durch das Vorhaben verursachten Temperaturschwankungen werden voraussichtlich innerhalb der natürlichen Variabilität (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) bleiben (vgl. Planunterunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ferner auch auf die QK flussgebietsspezifische Schadstoffe aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Durch die Einleitung von gelsenstem Bauwasser kann es zu erhöhten Konzentrationen von Schadstoffen und Trübungen im OWK kommen. Bisher wurde für den OWK keine Überschreitung der Grenzwerte für flussgebietsspezifische Schadstoffe festgestellt. Durch das Vorhaben Suedlink werden diese Stoffe weder bau-, noch anlagen- oder betriebsbedingt eingesetzt. Überdies sind im Einflussbereich der Baumaßnahme im PFA B1 sieben

Altlastenverdachtsflächen vorhanden, über die Schadstoffe verfrachtet werden könnten und kontaminiertes Wasser über die Bauwasserhaltung auch in den OWK bauzeitlich eingeleitet werden könnte. Dafür ist ein gesondertes, speziell auf die Altlastensituation angepasstes Monitoring der Grundwasserbeschaffenheit vorgesehen. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung aufbereitet. Eine Verschlechterung der QK ist folgerichtig nicht zu erwarten (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 99).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens führen auch zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des OWK Rodau (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Baubedingt werden die vorliegend relevanten Stoffgruppen wie Schmierstoffe und Kraftstoffe an Baumaschinen zwar eingesetzt. Ein Eintrag in den OWK ist aber unter Einhaltung des Stands der Technik nicht wahrscheinlich. Insbesondere ist die Lagerung, der Umgang und der Einsatz von Schmiermitteln und Kraftstoffen nur abseits der Gewässer zulässig. Im Umfeld des Gewässers dürfen nur nicht wassergefährdende, biologisch abbaubare Stoffe eingesetzt werden (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Überdies kann es durch die Einleitstellen zu einem Eintrag von Schadstoffen kommen. Die Überwachung der Einhaltung der relevanten Grenzwerte erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Zusätzlich dazu werden die Einleitstellen gegen Ufererosionen gesichert, um Bodeneinspülungen und damit potenzielle Einträge von Schwermetallen zu unterbinden. Im PFA B1 gibt es sieben Altlastenverdachtsflächen, die im Einflussbereich der Baumaßnahmen liegen und über die eine Verfrachtung von Schadstoffen durch das Grundwasser erfolgen könnte. Für Bereiche, in denen die Bauwasserhaltung Altlasten, Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen betrifft, ist ein spezielles Monitoring der Grundwasserqualität vorgesehen, das auf die jeweilige Altlastensituation abgestimmt ist. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung entsprechend aufbereitet (z.B. durch Aktivkohlefilter). Daher geht von diesen Wasserhaltungsbereichen keine nachhaltige Gefahr für die Qualität der Oberflächengewässer aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGeV ist nicht gegeben. An den repräsentativen Messstellen der OWK im PFA B1 sind Überschreitungen der UQN für Quecksilber in Biota festgestellt worden. Weitere Überschreitungen wurden für Bromierte Diphenylether (BDE) an allen OWK festgestellt. Durch SuedLink wird kein Quecksilber oder einer der anderen ubiquitären prioritären Stoffe emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch SuedLink selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber, BDE, Tributylzinn oder Heptachlor und Heptachlorepoxyd im OWK und damit eine Verschlechterung des chemischen Zustandes zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 101).

B.IV.3.9.1.6.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Morphologie, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da das Vorhaben als Erdkabel geplant ist, steht es der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens ist jedoch auch zukünftig auf sehr tief wurzelnde Gehölze zu verzichten, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Das hat zur Folge, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben SuedLink nicht verhindert, allerdings muss bei der Planung der Maßnahmen die Lage des Kabels und des Schutzstreifens berücksichtigt werden. Diese Einschränkungen beeinträchtigen jedoch nicht die ganzheitliche Entwicklung der Gewässer. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können uneingeschränkt umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen sollte die Kabeltrasse bei der Umsetzung geeigneter Maßnahmen berücksichtigt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 102).

B.IV.3.9.1.7 Oberflächenwasserkörper "Visselbach"

B.IV.3.9.1.7.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK Visselbach (Wasserkörpernummer: DE RW_DENI_24025) wurde im 3. BWZ als "erheblich verändertes Fließgewässer sandgeprägte Tieflandbäche (LAWA-Typ 14)" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 4-1, S. 62; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.7, S. 28).

Sein ökologisches Potenzial wurde als "mäßig" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.7, S. 30). Dabei wurde die biologische Qualitätskomponente (QK) "benthische wirbellose Fauna/Makrozoobenthos (MZB)" als "mäßig" eingestuft. Durch das MZB und der Zuordnung zu dem jeweils biozönotisch relevanten Fließgewässertyp werden die Auswirkungen von Belastungen mit leicht abbaubaren, organischen Stoffen ermittelt. Die Bewertung der Belastung erfolgt anhand der Versauerung, der Saprobie und der allgemeinen Degradation (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71-72). Die QK "Makrophyten und Phytobenthos (MuP)/Großalgen und Angiospermen", die Nährstoffbelastungen der Sedimente und des Wassers indizieren, wurde als "mäßig" bewertet (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.7, S. 30). Die biologische QK „Phytoplankton“ ist vorliegend aufgrund des Gewässertyps nicht relevant (vgl. Planunterlage J – EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71). Die hydromorphologische QK "Strukturgüte oder Morphologie/ Tiefenvariation und Sohl sedimente" als unterstützende QK wurde als nicht gut beurteilt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67). Mit Hilfe der QK wird beurteilt, ob für alle Lebewesen geeignete Lebensräume im Gewässer und am Gewässer vorhanden sind. Es wird überdies festgestellt, ob am Gewässerrand die natürlich vorkommende Pflanzenwelt wächst (vgl. Planunterlage J

– Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK „Durchgängigkeit für Wasserlebewesen und Sedimente“ ist nicht gegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67). Zur Beurteilung der Durchgängigkeit wurde auch die stromaufwärts gerichtete mögliche Wanderung der natürlichen Fischfauna und der wirbellosen Kleintiere bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK „Wasserhaushalt“ war nicht betrachtungsrelevant (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.6, S. 26). Sie ist nicht bewertungsrelevant, da sie vorliegend nicht geeignet ist, sich auf die biologische QK auszuwirken. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen wurden nicht verzeichnet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67). Für den OWK ist die QK Fische als „mäßig“ bewertet worden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 72). Die Erfassung der chemisch-physikalischen Parameter erfolgt nur für die OWK Wümme, Wiedau und Aller. Für alle anderen OWK liegen keine Bewertungen vor. An allen drei OWK sind Defizite bzgl. Sauerstoffgehalt und Konzentrationsüberschreitungen bei Phosphorverbindungen festgestellt worden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 75).

Der chemische Zustand des OWK wird im 3. BWZ als „nicht gut“ eingestuft.

Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) wurden bei den prioritären Stoffen Bromierte Diphenylether (BDE) sowie Quecksilber und Quecksilberverbindungen festgestellt (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.7, S. 30). Bei diesen handelt es sich um ubiquitäre Stoffe, die durch das Vorhaben weder eingesetzt noch freigesetzt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 78).

Die Ziele des guten Potenzials und des guten chemischen Zustands werden voraussichtlich erst nach 2027 erreicht werden (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.7, S. 30). Es wird von der Möglichkeit der Fristverlängerung Gebrauch gemacht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 76).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der Flussgebietsgemeinschaft Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur oberirdischer Gewässer, der Durchgängigkeit von Fließgewässern, die Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen aus Nähr- und Schadstoffen, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem ersten BWP 2009 wurden Einzelmaßnahmen veröffentlicht, die bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer bewirken sollen. Maßnahmen, die im ersten BWP 2009 noch nicht umgesetzt wurden, wurden im zweiten und dritten BWP erneut berücksichtigt. Im Rahmen des dritten BWP werden für die Zielerreichung zudem weitere Maßnahmen erforderlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 78 f.). Für den OWK Visselbach sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch acht Maßnahmen (LAWA-Code: 29, 30, 69, 70, 71, 72, 73 und 74) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 4-6, S. 82; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.7, S. 31).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Potenzials des OWK Visselbach.

Im PFA B1 wird zudem auf die direkte offene Querung der OWK-Gewässer verzichtet. Offene Querungen erfolgen ausschließlich an sonstigen Gewässern 2. und 3. Ordnung.

Bauzeitliche Maßnahmen an dem OWK Visselbach und einmündenden Nebengewässern finden nicht statt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 4-9, S. 90 f.).

Der betriebsbedingte Stromfluss im Erdkabel wirkt sich auf die biologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.1.3, Tab. 2-9, S. 47, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Durch den betriebsbedingten Stromfluss im Erdkabel entstehen sowohl elektrische als auch magnetische Felder. Die Kabelhülle und das umgebende Erdreich sorgen bei der Verwendung von Erdkabeln für eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Daher ist nicht zu erwarten, dass elektrische Felder die aquatische Lebensgemeinschaft beeinflussen. Aktuell gibt es mehrere Studien, die sich mit den Auswirkungen magnetischer Felder von Gleich- und Drehstromkabeln auf die Meeresfauna befassen. Diese Untersuchungen haben auch die Auswirkungen auf diadrome Arten einbezogen. Die Ergebnisse dieser Studien werden herangezogen, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können von Arten der biologischen QK, wie zum Beispiel Fischen, wahrgenommen werden und als Hindernis für ihre Wanderungen wirken. Die magnetischen Felder von Gleichstromkabeln sind in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Lebensgemeinschaft ist daher auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK aus. Die Einleitung von gelenktem Bauwasser führt zu Abflusserhöhungen. Dadurch kommt es zu temporären hydraulischen Belastungen, in der Regel aber nicht zu einer Überlastung des Grabenprofils. Dies bezieht sich aber allein auf kleinere Sammelgräben. Die Einleitung in größere Gräben oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich des vier- bis fünffachen MQ. Eine hydraulische Überlastung mit weitreichenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie ist damit nicht gegeben. Die berichtspflichtigen Gewässer befinden sich im Bereich der Einleitstellen in den Strukturgüteklassen 5 und 6, d.h. sie sind strukturarm und weisen kaum Strömungs- oder Substratdiversität auf. Es gibt somit auch wenige Rückzugsräume für strömungsempfindliche Arten. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer findet nicht statt. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten verursachen könnte, ist dadurch nicht zu erwarten. Die biologischen QK Fische und Makrozoobenthos sind durch die zusätzlichen Wassermengen nicht betroffen. Fische können sich aktiv im OWK bewegen und können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder wandern. Die Arten des Makrozoobenthos bewegen sich entweder ebenfalls aktiv oder werden mit der Strömung transportiert. Die Arten, welche sich aktiv bewegen können, können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen zurückwandern. Die Arten, welche passiv bewegt werden, können auch natürlicherweise nicht wieder stromaufwärts wandern und sind damit nicht durch z.B. höhere Fließgeschwindigkeiten in ihrer Wanderung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Ferner wirken die Einleitstellen auch auf die allgemein physikalisch-chemische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Für jede der 36 Einleitstellen erfolgte eine Mischungsrechnung für die nach OGewV relevanten Stickstoff- und Phosphatverbindungen nach dem konservativen Ansatz ohne Berücksichtigung von Umwandlungs- oder Abbauprozessen. Die Konzentrationserhöhung an den Einleitstellen hat aufgrund der kurzen Dauer der Einleitung jedoch keine Auswirkung auf die Jahresdurchschnittskonzentration an der repräsentativen Messstelle des jeweiligen OWK. Die kurzzeitige Konzentrationserhöhung wird nicht zu nachhaltigen Auswirkungen auf die biologischen QK führen. An 25 von 36 Einleitstellen gibt es gemäß den Mischungsrechnungen Überschreitungen der Anforderungsgrenzwerte für Ammonium-Stickstoff (Jahresmittelwert $<0,2$ mg/l nach Anlage 7 OGewV) in den Gewässern. An 12 von diesen Einleitpunkten (E01, E12, E25, E28 bis 35) entstehen Erhöhungen der Ammoniumkonzentration in den Gewässern durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers. An 13 Einleitpunkten wird durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers die Ammoniumkonzentration verdünnt, überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert. An 9 Einleitstellen (E04, E05, E07, E12, E17, E18, E24, E25, E26) kommt es zu einer Überschreitung der Anforderungsgrenzwerte für ortho-Phosphat-Phosphor. Die Einleitung der gehobenen Grundwassermengen führt zu einer Erhöhung gegenüber dem Ausgangszustand im Gewässer an den Einleitstellen E4, E24, E25 und E26. Für die verbleibenden Einleitstellen kann eine Abnahme der Phosphorkonzentration durch die Einleitung festgestellt werden, sie überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert von $0,07$ mg/l (Anlage 7 OGewV).

Die Sauerstoffgehalte in den Grundwassersproben sind sehr gering. Deshalb ist für alle Wasserhaltungsmaßnahmen vor Einleitung in OWK eine Anreicherung mit Sauerstoff vorgesehen, um die Einleitbedingung nach OGewV zu erfüllen. Für Einleitungen in Oberflächengewässer wird eine Sauerstoffmindestkonzentration von 4 mg/l der einzuleitenden Wässer nicht unterschritten. Die Sauerstoffgehalte werden vor Einleitung regelmäßig kontrolliert. Gemäß Anlage 7 OGewV ist für den guten ökologischen Zustand/ das gute ökologische Potential mindestens eine Sauerstoffkonzentration von 7 mg/l erforderlich. Die Dauer der Einleitung beträgt gem. den Berechnungen ca. 102 Tage (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96-97).

In den Oberflächenwasserproben der Einleitstellen wird die Eisenkonzentration nach Mischwasserberechnung deutlich überschritten. Das betrifft die Einleitstellen (E01, E02, E03, E04, E12) in den Einzugsgebieten der Beek, Veerse, Barthelsdorfer Kanal und Dahnhorstgraben sowie an den Gewässern südlich der Aller in den Einzugsgebieten der Aller, Alpe, Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben (E24 bis E39) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Hinsichtlich Chlorid zeigt die Mischwasserberechnung an zwei Einleitstellen (E12 und E16) eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l (Anlage 7 OGewV). Für beide Berechnungen wurden die Probenahmeergebnisse der Messstelle PA2-SON-Vis-0003 zu Grunde gelegt. Hier wird eine Tausalzkontamination vermutet. Die Ergebnisse sind somit ggf. nicht repräsentativ für die Beschaffenheit der anfallenden Bauwassermengen und werden im Rahmen des baubegleitenden Monitorings und vorbereitenden Wasserhaltungsmaßnahmen überprüft. Sollten sich die Werte bestätigen, wird dennoch angenommen, dass die kurzzeitige Konzentrationserhöhung in den Gewässern des Dahnhorstgrabens auch aufgrund einer weiteren Durchmischung nicht zu einer Verschlechterung einer der biologischen Qualitätskomponenten führt.

Für Sulfat ergibt sich gemäß Mischungsrechnung an den Einleitstellen E27 bis E36 eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l. Hohe Sulfatkonzentrationen zeigen sich im Ausgangszustand bereits in den Oberflächengewässern Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben. Durch die Einleitung des mit Sulfat belasteten Grundwassers kommt es zu einer weiteren Konzentrationserhöhung. Da die Gehalte in den Oberflächengewässern ohne die Einleitung bereits erhöht sind und die Organismen auf diese Umstände angepasst sind, kann davon ausgegangen werden, dass die kurzzeitige Erhöhung der Sulfatkonzentration in den Gewässern südlich der Aller nicht zu einer Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten führt. Die Dauer der Einleitung beträgt ca. 102 Tage. Es ist nicht zu erwarten, dass sich die Konzentrationen von Chlorid, Sulfat, Eisen, Gesamtposphor und Ammonium oder Nitrat erhöhen, oder dass die Sauerstoffkonzentration abnimmt. Daher ist eine Verschlechterung durch das Vorhaben nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Trübstoffe im Bauwasser werden durch die standartmäßig vorgesehenen Absetzcontainer entfernt und stellen damit kein Risiko für die Oberflächengewässer dar. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten gesichert. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, kann der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Erosionsmaßnahmen (z.B. "Böschungs- und gewässerschonende Wassereinleitung") geschützt werden. Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert. Folgerichtig ist keine Erhöhung der Schadstoffkonzentrationen zu befürchten und damit auch keine Verschlechterung der QK (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98-99).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ferner auch auf die QK flussgebietsspezifische Schadstoffe aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Durch die Einleitung von gelsenstem Bauwasser kann es zu erhöhten Konzentrationen von Schadstoffen und Trübungen im OWK kommen. Bisher wurde für den OWK keine Überschreitung der Grenzwerte für flussgebietsspezifische Schadstoffe festgestellt. Durch das Vorhaben Suedlink werden diese Stoffe weder bau-, noch anlagen- oder betriebsbedingt eingesetzt. Überdies sind im Einflussbereich der Baumaßnahme im PFA B1 sieben Altlastenverdachtsflächen vorhanden, über die Schadstoffe verfrachtet werden könnten und kontaminiertes Wasser über die Bauwasserhaltung auch in den OWK bauzeitlich eingeleitet werden könnte. Dafür ist ein gesondertes, speziell auf die Altlastensituation angepasstes Monitoring der Grundwasserbeschaffenheit vorgesehen. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung aufbereitet. Eine Verschlechterung der QK ist folgerichtig nicht zu erwarten (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 99).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens führen auch zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des OWK Visselbach (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Baubedingt werden die vorliegend relevanten Stoffgruppen wie Schmierstoffe und Kraftstoffe an Baumaschinen zwar eingesetzt. Ein Eintrag in den OWK ist aber unter Einhaltung des Stands der Technik nicht wahrscheinlich. Insbesondere ist die Lagerung, der Umgang und der Einsatz von Schmiermitteln und Kraftstoffen nur abseits der Gewässer zulässig. Im Umfeld des Gewässers dürfen nur nicht wassergefährdende, biologisch abbaubare Stoffe

eingesetzt werden (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Überdies kann es durch die Einleitstellen zu einem Eintrag von Schadstoffen kommen. Die Überwachung der Einhaltung der relevanten Grenzwerte erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Zusätzlich dazu werden die Einleitstellen gegen Ufererosionen gesichert, um Bodeneinspülungen und damit potenzielle Einträge von Schwermetallen zu unterbinden. Im PFA B1 gibt es sieben Altlastenverdachtsflächen, die im Einflussbereich der Baumaßnahmen liegen und über die eine Verfrachtung von Schadstoffen durch das Grundwasser erfolgen könnte. Für Bereiche, in denen die Bauwasserhaltung Altlasten, Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen betrifft, ist ein spezielles Monitoring der Grundwasserqualität vorgesehen, das auf die jeweilige Altlastensituation abgestimmt ist. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung entsprechend aufbereitet (z.B. durch Aktivkohlefilter). Daher geht von diesen Wasserhaltungsbereichen keine nachhaltige Gefahr für die Qualität der Oberflächengewässer aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGewV ist nicht gegeben. An den repräsentativen Messstellen der OWK im PFA B1 sind Überschreitungen der UQN für Quecksilber in Biota festgestellt worden. Weitere Überschreitungen wurden für Bromierte Diphenylether (BDE) an allen OWK festgestellt. Durch SuedLink wird kein Quecksilber oder einer der anderen ubiquitären prioritären Stoffe emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch SuedLink selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber, BDE, Tributylzinn oder Heptachlor und Heptachlorepoxyd im OWK und damit eine Verschlechterung des chemischen Zustandes zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 101).

B.IV.3.9.1.7.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Morphologie, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da das Vorhaben als Erdkabel geplant ist, steht es der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens ist jedoch auch zukünftig auf sehr tief wurzelnde Gehölze zu verzichten, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Das hat zur Folge, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben SuedLink nicht verhindert, allerdings muss bei der Planung der Maßnahmen die Lage des Kabels und des Schutzstreifens berücksichtigt werden. Diese Einschränkungen beeinträchtigen jedoch nicht die ganzheitliche Entwicklung der Gewässer. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können uneingeschränkt umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen sollte die Kabeltrasse bei der Umsetzung geeigneter

Maßnahmen berücksichtigt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 102).

B.IV.3.9.1.8 Oberflächenwasserkörper "Dahnhorstgraben"

B.IV.3.9.1.8.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK Dahnhorstgraben (Wasserkörpernummer: DE RW_DENI_24027) wurde im 3. BWZ als "erheblich verändertes Fließgewässer sandgeprägte Tieflandbäche (LAWA-Typ 14)" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 4-1, S. 62; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.8, S. 32).

Sein ökologisches Potenzial wurde als "mäßig" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.7, S. 34). Dabei wurde die biologische Qualitätskomponente (QK) "benthische wirbellose Fauna/Makrozoobenthos (MZB)" als "gut" eingestuft. Durch das MZB und der Zuordnung zu dem jeweils biozönotisch relevanten Fließgewässertyp werden die Auswirkungen von Belastungen mit leicht abbaubaren, organischen Stoffen ermittelt. Die Bewertung der Belastung erfolgt anhand der Versauerung, der Saprobie und der allgemeinen Degradation (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71-72). Die QK "Makrophyten und Phytobenthos (MuP)/Großalgen und Angiospermen", die Nährstoffbelastungen der Sedimente und des Wassers indizieren, wurde als "mäßig" bewertet (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.7, S. 34). Die biologische QK „Phytoplankton“ ist vorliegend aufgrund des Gewässertyps nicht relevant (vgl. Planunterlage J – EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71). Die hydromorphologische QK "Strukturgüte oder Morphologie/ Tiefenvariation und Sohlsedimente" als unterstützende QK wurde als nicht gut beurteilt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68). Mit Hilfe der QK wird beurteilt, ob für alle Lebewesen geeignete Lebensräume im Gewässer und am Gewässer vorhanden sind. Es wird überdies festgestellt, ob am Gewässerrand die natürlich vorkommende Pflanzenwelt wächst (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK "Durchgängigkeit für Wasserlebewesen und Sedimente" ist nicht gegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68). Zur Beurteilung der Durchgängigkeit wurde auch die stromaufwärts gerichtete mögliche Wanderung der natürlichen Fischfauna und der wirbellosen Kleintiere bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK „Wasserhaushalt“ war nicht betrachtungsrelevant (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.7, S. 34). Sie ist nicht bewertungsrelevant, da sie vorliegend nicht geeignet ist, sich auf die biologische QK auszuwirken. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen wurden nicht verzeichnet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68). Die Erfassung der chemisch-physikalischen Parameter erfolgt nur für die OWK Wümme, Wiedau und Aller. Für alle anderen OWK liegen keine Bewertungen vor. An allen drei OWK sind Defizite bzgl. Sauerstoffgehalt und Konzentrationsüberschreitungen bei

Phosphorverbindungen festgestellt worden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 75).

Der chemische Zustand des OWK wird im 3. BWZ als “nicht gut” eingestuft.

Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) wurden bei den prioritären Stoffen Bromierte Diphenylether (BDE) sowie Quecksilber und Quecksilberverbindungen festgestellt (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.7, S. 34). Bei diesen handelt es sich um ubiquitäre Stoffe, die durch das Vorhaben weder eingesetzt noch freigesetzt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 78).

Die Ziele des guten Potenzials und des guten chemischen Zustands werden voraussichtlich erst nach 2027 erreicht werden (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.7, S. 34). Es wird von der Möglichkeit der Fristverlängerung Gebrauch gemacht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 76).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der Flussgebietsgemeinschaft Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur oberirdischer Gewässer, der Durchgängigkeit von Fließgewässern, die Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen aus Nähr- und Schadstoffen, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem ersten BWP 2009 wurden Einzelmaßnahmen veröffentlicht, die bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer bewirken sollen. Maßnahmen, die im ersten BWP 2009 noch nicht umgesetzt wurden, wurden im zweiten und dritten BWP erneut berücksichtigt. Im Rahmen des dritten BWP werden für die Zielerreichung zudem weitere Maßnahmen erforderlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 78 f.). Für den OWK Dahnhorstgraben sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch acht Maßnahmen (LAWA-Code: 29, 30, 69, 70, 71, 72, 73 und 74) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 4-6, S. 82; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.7, S. 35).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Potenzials des OWK Dahnhorstgraben.

Im PFA B1 wird zudem auf die direkte offene Querung der OWK-Gewässer verzichtet. Offene Querungen erfolgen ausschließlich an sonstigen Gewässern 2. und 3. Ordnung.

Der OWK Dahnhorstgraben wird baubedingt an einem Kleingewässer (ca. 50 m) in 1600 m Entfernung vom OWK, an einem Kleingewässer (ca. 50 m) in 650 m Entfernung vom OWK, an einem Kleingewässer (ca. 30 m) in 600 m Entfernung vom OWK und an einem Graben (ca. 50 m) in 1400 m Entfernung vom OWK offen gequert. Dies wirkt sich auf die biologische QK aus. Dies kann einen lokalen Verlust der Makrophyten/ MZB durch Überbauung bewirken. Auf die Durchgängigkeit MZB (Fische wurden nicht bewertet) hat dies jedoch keine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK aufgrund geringer Ausdehnung und Entfernung von mehr als 600 m zum OWK (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 4-9, S. 92).

Hinsichtlich QK Makrophyten/ Phytobenthos ist im Zusammenhang mit diesem Vorhabenbestandteil nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen, die zu einer Verschlechterung führt. Lokal werden durch die Bautätigkeit im Gewässerprofil die Makrophyten im Baufeld beseitigt, dies ist aber im Vergleich zur Gesamtgewässerslänge nicht geeignet eine

Verschlechterung der QK zu verursachen. Während natürlicher Störungsregimes, wie z. B. Hochwasser-, Niedrigwasser- oder Austrocknungsereignisse kann benthische als auch hyporheische Flora und Fauna passiv verfrachtet werden (Katastrophen- und Zufallsdrift). Die Fauna kann aber auch aktiv in neue Areale mit geeigneteren Bedingungen wandern, z. B. bei Nahrungsverknappung, zur Räubervermeidung oder bei Übersiedlung (Verhaltensdrift). Die aktive Migration stellt einen wichtigen Kolonisierungsmechanismus in Fließgewässern dar, der für eine schnelle Wiederbesiedlung der Lebensräume sorgt. Grundsätzlich ist eine Neubesiedlung des hyporheischen Interstitials innerhalb von drei Tagen (obere Schichten 0-20 cm), die Neukolonisierung tiefer liegender Schichten (20-50 cm) bereits nach zwei Stunden möglich. Eine aktive und passive Migration ist auch bei anthropogenen Störungen denkbar, solange diese temporär, lokal begrenzt und in geringer Intensität im/ am Gewässer auftreten (z. B. Struktur- bzw. Habitatdefizite). Temporär auftretende Beeinträchtigungen sind oftmals reversibel, d. h. sie stellen sich nach Ende der Bautätigkeit selbsttätig in Folge regulärer wasserdynamischer Prozesse wieder ein. Hinsichtlich des Eingriffsortes kann davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um einen Abschnitt mit besonders hoher ökologischer Bedeutung für die QK „MZB“ und „Fische“ handelt. Strukturen, die beeinträchtigt werden, sind auch in anderen räumlich funktionalen Bereichen des Gewässers vorhanden. Fische können aufgrund ihrer Mobilität in der Regel anthropogenen Störungen entkommen, indem sie ungestörte Gewässerabschnitte aufsuchen. Wenn dies nicht möglich ist, müssen sie die Störungen überdauern. In vielen Fällen stellen sie ihre Nahrungssuche ein und verharren in einem Ruhezustand, bis das Störungsevent vorüber ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 87 f.).

Außerdem führt die offene Querung zu Eingriffen in die Gewässersohle und die Uferbereiche, was voraussichtlich zur Verdriftung und teilweise zur Vernichtung der Makroinvertebraten (benthische wirbellose Fauna, MZB) im unmittelbaren Eingriffsbereich führt. Möglicherweise wird vorliegend eine erhöhte Drift von benthischen Invertebraten verursacht (Katastrophendrift). Eine signifikante und dauerhafte Reduzierung der Primär- und Sekundärproduzenten, die als Nahrungsgrundlage für die Fischfauna dienen, ist jedoch nicht zu erwarten, sodass ein Nahrungsmangel für die Fischfauna während der Bauphase ausgeschlossen werden kann. Die vorübergehenden Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, insbesondere im Hinblick auf die veränderte Schwebstoffkonzentration infolge der Sedimentverlagerung, sind grundsätzlich nicht in der Lage, messbare Veränderungen in den Qualitätskomponenten Fische und MZB hervorzurufen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Verluste einzelner Individuen können also nicht vollständig vermieden werden, jedoch erreichen diese kein Ausmaß, das eine Verschlechterung der QK „Fische“ und „MZB“ anzeigen würde. Die durch das Vorhaben möglicherweise entstehenden lokalen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen werden an den repräsentativen Messstellen keine messbare Verschlechterung zeigen. Es ist davon auszugehen, dass sich der bisherige Zustand kurzfristig wieder einstellt und die vorübergehende Störung innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite der lokalen Fisch- und MZB-Gemeinschaft liegt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Die offene Querung beeinträchtigt weiter die Möglichkeit, innerhalb des Gewässers mithilfe des Strahlwirkungskonzepts einen guten Gewässerzustand zu erreichen, nicht in vollem Umfang. Der betroffene Abschnitt behält auch nach der Umsetzung des Vorhabens das Potenzial, als sogenannter Strahlweg zu fungieren. Die Strahlwirkung basiert zum einen auf

der aktiven und passiven Migration von Flora und Fauna im oder nahe dem Gewässer. Ausgehend von naturnahen, hydromorphologisch hochwertigeren Abschnitten (Strahlursprung) können gewässertypische Arten durch Zuwanderung oder Drift auch in angrenzende, weniger naturnahe Abschnitte (Strahlweg) einwandern, wodurch biologische Defizite ausgeglichen oder zumindest gemildert werden können. Zum anderen können durch die Strahlwirkung auch ungünstige Lebensraumbedingungen durch positive abiotische Faktoren, wie kühles, unbelastetes Wasser oder den Eintrag gewässertypischer Sedimente, ausgeglichen werden. Strahlursprünge und Strahlwege müssen bestimmte qualitative und quantitative Voraussetzungen erfüllen, damit sich der positive Effekt der Strahlwirkung entfalten kann. Dabei werden auch die Ausbreitungsmechanismen und -distanzen der QK „MZB“, „Fische“ und „MuP“ sowie der Typ des Fließgewässers berücksichtigt. Entscheidend für das Wiederbesiedlungspotenzial ist das Vorhandensein der relevanten Arten in der Umgebung (Wiederbesiedlungsquellen). Eine erfolgreiche Wiederbesiedlung erfordert zudem möglichst günstige Strukturen in den angrenzenden Gewässerabschnitten. Ein natürliches Gewässerbett mit hoher Substratvielfalt, insbesondere Totholz, Kies- und Sandbänken, begünstigt die Besiedlung durch migrierende oder verdriftete Organismen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88 f.).

Aufgrund der maximal 45 m umfassenden Fläche, die durch eine offene Querung innerhalb eines Gewässers beansprucht wird (entsprechend der räumlichen Ausdehnung des Regelarbeitsstreifens), sind die Anforderungen an einen Strahlweg aber sowohl als Aufwertungs- als auch als Durchgangsstrahlweg erfüllt. Die Ausbreitungsdistanzen der biologischen QK liegen innerhalb eines Bereichs, der eine Ansiedlung typenspezifischer Organismen in diesem begrenzten Gewässerabschnitt ermöglicht. Daher ist davon auszugehen, dass eine rasche Wiederbesiedlung und Erholung des betroffenen Bereichs erfolgt, sodass die vorhandenen Populationen von Fischen und MZB nicht messbar beeinträchtigt werden und die ökologische Funktionsfähigkeit des Fließgewässers schnell wiederhergestellt werden kann. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Gewässerflora und -fauna kann somit ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Die Wirkungsprognose bezieht sich auch auf die potenzielle negative Strahlwirkung des wiederhergestellten, strukturarmen Querungsabschnitts in Bezug auf das gesamte Gewässer. Gemäß dem Strahlwirkungsprinzip müssen Strahlquellen (ob positiv oder negativ) je nach Gewässertyp eine bestimmte Mindestgröße erreichen, um aktiviert zu werden. Positive Strahlquellen sind in der Regel Fließgewässerabschnitte mit gutem oder sehr gutem Zustand, während negative Strahlwirkungen von stark degradierten hydromorphologischen Gewässerabschnitten ausgehen. Die Ausdehnung der offenen Querung bzw. der bauzeitlichen Überfahrten reicht vorliegend nicht aus, um einen zusätzlichen negativen Strahlursprung zu verursachen. Auch die Anforderungen für die maximale Länge von Durchgangsstrahlwegen (stark und sehr stark veränderte Gewässerabschnitte, jedoch ohne Einschränkung der Durchgängigkeit) werden damit nicht überschritten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Im Falle einer Havarie bei der Gewässerquerung mit HDD-Verfahren kann ein Austritt von Bentonituspulung in das Gewässer nicht ausgeschlossen werden. Die Tonmineralsuspension führt im Gewässer zur Trübung und damit Verminderung des Lichtangebots. Zudem verschließen die sehr feinen Tonpartikel die Kornzwischenräume des Interstitialbereiches an der Gewässersohle, was insbesondere bei grobkörniger Sohlzusammensetzung (Kies,

Grobsand) problematisch ist. Die Atemorgane der Wasserlebewesen (Fische, Amphibienlarven) können durch die sehr feinen Partikel geschädigt werden. Das Risiko wird insgesamt schon während der technischen Ausführung minimiert, indem die Bohrung kontinuierlich überwacht wird, um bei Druckänderung entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Die Bohrspülung erfolgt angepasst an den Baugrund. Weiterhin sind bei allen HDD-Gewässerquerungen die bautechnisch notwendigen Abstände zur Gewässersohle so gewählt, dass das Risiko für Ausbläser minimiert ist. Im Falle einer Havarie ist die Umsetzung Havariekonzeptes zur Schadensbegrenzung vorgesehen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass es nicht zu einer nachhaltigen Schädigung von Wasserorganismen kommt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Der betriebsbedingte Stromfluss im Erdkabel wirkt sich auf die biologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.1.3, Tab. 2-9, S. 47, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Durch den betriebsbedingten Stromfluss im Erdkabel entstehen sowohl elektrische als auch magnetische Felder. Die Kabelhülle und das umgebende Erdreich sorgen bei der Verwendung von Erdkabeln für eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Daher ist nicht zu erwarten, dass elektrische Felder die aquatische Lebensgemeinschaft beeinflussen. Aktuell gibt es mehrere Studien, die sich mit den Auswirkungen magnetischer Felder von Gleich- und Drehstromkabeln auf die Meeresfauna befassen. Diese Untersuchungen haben auch die Auswirkungen auf diadrome Arten einbezogen. Die Ergebnisse dieser Studien werden herangezogen, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können von Arten der biologischen QK, wie zum Beispiel Fischen, wahrgenommen werden und als Hindernis für ihre Wanderungen wirken. Die magnetischen Felder von Gleichstromkabeln sind in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Lebensgemeinschaft ist daher auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Die offene Gewässerquerung und bauzeitliche Überfahrt wirken sich ferner auch auf die hydromorphologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab 4-10, S. 103).

Durch die baubedingte Querung von Gewässern in offener Bauweise kommt es außerdem zu Abflussveränderungen, die sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK auswirken (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Um einen übermäßigen Aufstau oder ein Trockenfallen des Gewässers oberhalb der Baustelle zu vermeiden, wird die hydraulische Kapazität der Überleitung an die bestehenden hydrologischen Bedingungen (vgl. Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.2.1, S. 77) angepasst. Die durch die Bauarbeiten verursachten Änderungen der hydrodynamischen Verhältnisse und die verringerte Durchgängigkeit beschränken sich dabei auf die Dauer der Bauphase der offenen Querung. Laich- und Aufwuchsgewässer sowie überregionale Wanderrouen der Fischfauna sind davon nicht betroffen. Bei fachgerechter Bauausführung und der Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, wie der Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten sowie der Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen, ist davon auszugehen, dass sich der hydromorphologische Ausgangszustand unmittelbar nach Abschluss der Baumaßnahme wieder einstellt. Aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung der Eingriffe ist auch nicht zu erwarten, dass eine

Verschlechterung des Gewässerzustandes eintritt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95 f.).

Es handelt sich bei dem Eingriff um eine kurzzeitige, punktuelle Auswirkung, die keine nachhaltigen Effekte haben wird. Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird das Gewässerprofil wiederhergestellt, wobei insbesondere das Sohlsubstrat im Bereich der Querung sorgfältig rekonstruiert wird (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK aus. Die Einleitung von gelenztem Bauwasser führt zu Abflusserhöhungen. Dadurch kommt es zu temporären hydraulischen Belastungen, in der Regel aber nicht zu einer Überlastung des Grabenprofils. Dies bezieht sich aber allein auf kleinere Sammelgräben. Die Einleitung in größere Gräben oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich des vier- bis fünffachen MQ. Eine hydraulische Überlastung mit weitreichenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie ist damit nicht gegeben. Die berichtspflichtigen Gewässer befinden sich im Bereich der Einleitstellen in den Strukturgüteklassen 5 und 6, d.h. sie sind strukturarm und weisen kaum Strömungs- oder Substratdiversität auf. Es gibt somit auch wenige Rückzugsräume für strömungsempfindliche Arten. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer findet nicht statt. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten verursachen könnte, ist dadurch nicht zu erwarten. Die biologischen QK Fische und Makrozoobenthos sind durch die zusätzlichen Wassermengen nicht betroffen. Fische können sich aktiv im OWK bewegen und können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder wandern. Die Arten des Makrozoobenthos bewegen sich entweder ebenfalls aktiv oder werden mit der Strömung transportiert. Die Arten, welche sich aktiv bewegen können, können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen zurückwandern. Die Arten, welche passiv bewegt werden, können auch natürlicherweise nicht wieder stromaufwärts wandern und sind damit nicht durch z.B. höhere Fließgeschwindigkeiten in ihrer Wanderung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Ferner wirken die Einleitstellen auch auf die allgemein physikalisch-chemische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Für jede der 36 Einleitstellen erfolgte eine Mischungsrechnung für die nach OGewV relevanten Stickstoff- und Phosphatverbindungen nach dem konservativen Ansatz ohne Berücksichtigung von Umwandlungs- oder Abbauprozessen. Die Konzentrationserhöhung an den Einleitstellen hat aufgrund der kurzen Dauer der Einleitung jedoch keine Auswirkung auf die Jahresdurchschnittskonzentration an der repräsentativen Messstelle des jeweiligen OWK. Die kurzzeitige Konzentrationserhöhung wird nicht zu nachhaltigen Auswirkungen auf die biologischen QK führen. An 25 von 36 Einleitstellen gibt es gemäß den Mischungsrechnungen Überschreitungen der Anforderungsgrenzwerte für Ammonium-Stickstoff (Jahresmittelwert $<0,2$ mg/l nach Anlage 7 OGewV) in den Gewässern. An 12 von diesen Einleitpunkten (E01, E12, E25, E28 bis 35) entstehen Erhöhungen der Ammoniumkonzentration in den Gewässern durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers. An 13 Einleitpunkten wird durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers die Ammoniumkonzentration verdünnt, überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert. An 9 Einleitstellen (E04, E05, E07, E12, E17, E18, E24, E25, E26) kommt es zu einer Überschreitung der Anforderungsgrenzwerte für ortho-Phosphat-Phosphor. Die Einleitung der gehobenen Grundwassermengen führt zu einer Erhöhung

gegenüber dem Ausgangszustand im Gewässer an den Einleitstellen E4, E24, E25 und E26. Für die verbleibenden Einleitstellen kann eine Abnahme der Phosphorkonzentration durch die Einleitung festgestellt werden, sie überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert von 0,07 mg/l (Anlage 7 OGewV).

Die Sauerstoffgehalte in den Grundwassersproben sind sehr gering. Deshalb ist für alle Wasserhaltungsmaßnahmen vor Einleitung in OWK eine Anreicherung mit Sauerstoff vorgesehen, um die Einleitbedingung nach OGewV zu erfüllen. Für Einleitungen in Oberflächengewässer wird eine Sauerstoffmindestkonzentration von 4 mg/l der einzuleitenden Wässer nicht unterschritten. Die Sauerstoffgehalte werden vor Einleitung regelmäßig kontrolliert. Gemäß Anlage 7 OGewV ist für den guten ökologischen Zustand/ das gute ökologische Potential mindestens eine Sauerstoffkonzentration von 7 mg/l erforderlich. Die Dauer der Einleitung beträgt gem. den Berechnungen ca. 102 Tage (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96-97).

In den Oberflächenwasserproben der Einleitstellen wird die Eisenkonzentration nach Mischwasserberechnung deutlich überschritten. Das betrifft die Einleitstellen (E01, E02, E03, E04, E12) in den Einzugsgebieten der Beek, Veerse, Barthelsdorfer Kanal und Dahnhorstgraben sowie an den Gewässern südlich der Aller in den Einzugsgebieten der Aller, Alpe, Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben (E24 bis E39) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Hinsichtlich Chlorid zeigt die Mischwasserberechnung an zwei Einleitstellen (E12 und E16) eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l (Anlage 7 OGewV). Für beide Berechnungen wurden die Probenahmeergebnisse der Messstelle PA2-SON-Vis-0003 zu Grunde gelegt. Hier wird eine Tausalzkontamination vermutet. Die Ergebnisse sind somit ggf. nicht repräsentativ für die Beschaffenheit der anfallenden Bauwassermengen und werden im Rahmen des baubegleitenden Monitorings und vorbereitenden Wasserhaltungsmaßnahmen überprüft. Sollten sich die Werte bestätigen, wird dennoch angenommen, dass die kurzzeitige Konzentrationserhöhung in den Gewässern des Dahnhorstgrabens auch aufgrund einer weiteren Durchmischung nicht zu einer Verschlechterung einer der biologischen Qualitätskomponenten führt.

Für Sulfat ergibt sich gemäß Mischungsrechnung an den Einleitstellen E27 bis E36 eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l. Hohe Sulfatkonzentrationen zeigen sich im Ausgangszustand bereits in den Oberflächengewässern Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben. Durch die Einleitung des mit Sulfat belasteten Grundwassers kommt es zu einer weiteren Konzentrationserhöhung. Da die Gehalte in den Oberflächengewässern ohne die Einleitung bereits erhöht sind und die Organismen auf diese Umstände angepasst sind, kann davon ausgegangen werden, dass die kurzzeitige Erhöhung der Sulfatkonzentration in den Gewässern südlich der Aller nicht zu einer Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten führt. Die Dauer der Einleitung beträgt ca. 102 Tage. Es ist nicht zu erwarten, dass sich die Konzentrationen von Chlorid, Sulfat, Eisen, Gesamtposphor und Ammonium oder Nitrat erhöhen, oder dass die Sauerstoffkonzentration abnimmt. Daher ist eine Verschlechterung durch das Vorhaben nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Trübstoffe im Bauwasser werden durch die standartmäßig vorgesehenen Absetzcontainer entfernt und stellen damit kein Risiko für die Oberflächengewässer dar. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten

gesichert. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, kann der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Erosionsmaßnahmen (z.B. "Böschungs- und gewässerschonende Wassereinleitung") geschützt werden. Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert. Folgerichtig ist keine Erhöhung der Schadstoffkonzentrationen zu befürchten und damit auch keine Verschlechterung der QK (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98-99).

Durch den Betrieb von HGÜ-Kabel kann es zu Wärmeemissionen auf den OWK und damit zur Erwärmung der Wassertemperatur kommen, was sich auf die allgemein physikalisch-chemische QK auswirkt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Versuchsreihen haben gezeigt, dass Erdkabel die Temperatur im Oberboden erhöhen können. Die Temperatur nimmt dabei von der Kabelumgebung zur Erdoberfläche hin kontinuierlich ab, da die Wärme mit der Atmosphäre ausgetauscht wird und kühlende Effekte auftreten. Zusätzlich trägt der Grundwasserfluss zur Abkühlung der Umgebung des Kabels bei, wobei dieser Effekt jedoch nicht genau quantifiziert werden kann. Die Regelüberdeckung einer offenen Querung liegt bei 130 cm bzw. 150 cm. In sehr kleinen Gewässern mit geringem Durchfluss, die die Wärme nicht ausreichend abtransportieren können, könnte die Wassertemperatur durch SuedLink über die natürlichen Schwankungen hinaus ansteigen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Aufgrund fehlender Daten zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial wurden die Ergebnisse der Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeemissionen, S. 15 ff.) auf die OWK übertragen. Aus den gewonnenen Erkenntnissen ergibt sich kein Risiko für eine nachhaltige Verschlechterung des Zustandes des OWK. Die Daten aus dem 3. Bewirtschaftungsplan zeigen, dass die Temperaturgrenzwerte für den guten Zustand an den repräsentativen Messstellen eingehalten werden. Aufgrund der punktuellen Erwärmung des Wassers an der Querungsstelle, die in der Regel mehrere Flusskilometer oberhalb der Messstelle oder in den zufließenden Kleingewässern liegt, ist es unwahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1 °C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Lebensgemeinschaft nicht zu erwarten sind. Die durch das Vorhaben verursachten Temperaturschwankungen werden voraussichtlich innerhalb der natürlichen Variabilität (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) bleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ferner auch auf die QK flussgebietsspezifische Schadstoffe aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Durch die Einleitung von gelsenstem Bauwasser kann es zu erhöhten Konzentrationen von Schadstoffen und Trübungen im OWK kommen. Bisher wurde für den OWK keine Überschreitung der Grenzwerte für flussgebietsspezifische Schadstoffe festgestellt. Durch das Vorhaben Suedlink werden diese Stoffe weder bau-, noch anlagen- oder betriebsbedingt eingesetzt. Überdies sind im Einflussbereich der Baumaßnahme im PFA B1 sieben Altlastenverdachtsflächen vorhanden, über die Schadstoffe verfrachtet werden könnten und kontaminiertes Wasser über die Bauwasserhaltung auch in den OWK bauzeitlich eingeleitet werden könnte. Dafür ist ein gesondertes, speziell auf die Altlastensituation angepasstes Monitoring der Grundwasserbeschaffenheit vorgesehen. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung aufbereitet. Eine Verschlechterung der QK ist folgerichtig nicht zu erwarten (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 99).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens führen auch zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des OWK Dahnhorstgraben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Baubedingt werden die vorliegend relevanten Stoffgruppen wie Schmierstoffe und Kraftstoffe an Baumaschinen zwar eingesetzt. Ein Eintrag in den OWK ist aber unter Einhaltung des Stands der Technik nicht wahrscheinlich. Insbesondere ist die Lagerung, der Umgang und der Einsatz von Schmiermitteln und Kraftstoffen nur abseits der Gewässer zulässig. Im Umfeld des Gewässers dürfen nur nicht wassergefährdende, biologisch abbaubare Stoffe eingesetzt werden (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Überdies kann es durch die Einleitstellen zu einem Eintrag von Schadstoffen kommen. Die Überwachung der Einhaltung der relevanten Grenzwerte erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Zusätzlich dazu werden die Einleitstellen gegen Ufererosionen gesichert, um Bodeneinspülungen und damit potenzielle Einträge von Schwermetallen zu unterbinden. Im PFA B1 gibt es sieben Altlastenverdachtsflächen, die im Einflussbereich der Baumaßnahmen liegen und über die eine Verfrachtung von Schadstoffen durch das Grundwasser erfolgen könnte. Für Bereiche, in denen die Bauwasserhaltung Altlasten, Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen betrifft, ist ein spezielles Monitoring der Grundwasserqualität vorgesehen, das auf die jeweilige Altlastensituation abgestimmt ist. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung entsprechend aufbereitet (z.B. durch Aktivkohlefilter). Daher geht von diesen Wasserhaltungsbereichen keine nachhaltige Gefahr für die Qualität der Oberflächengewässer aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGewV ist nicht gegeben. An den repräsentativen Messstellen der OWK im PFA B1 sind Überschreitungen der UQN für Quecksilber in Biota festgestellt worden. Weitere Überschreitungen wurden für Bromierte Diphenylether (BDE) an allen OWK festgestellt. Durch SuedLink wird kein Quecksilber oder einer der anderen ubiquitären prioritären Stoffe emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch SuedLink selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber, BDE, Tributylzinn oder Heptachlor und Heptachlorepoxyd im OWK und damit eine Verschlechterung des chemischen Zustandes zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 101).

B.IV.3.9.1.8.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Morphologie, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da das Vorhaben als Erdkabel geplant ist, steht es der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens ist jedoch auch zukünftig auf sehr tief wurzelnde Gehölze zu verzichten, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Das hat zur Folge, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen

werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben SuedLink nicht beeinträchtigt, allerdings muss bei der Planung der Maßnahmen die Lage des Kabels und des Schutzstreifens berücksichtigt werden. Diese Einschränkungen beeinträchtigen jedoch nicht die ganzheitliche Entwicklung der Gewässer. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können uneingeschränkt umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen sollte die Kabeltrasse bei der Umsetzung geeigneter Maßnahmen berücksichtigt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 102).

B.IV.3.9.1.9 Oberflächenwasserkörper "Bleckwedeler Graben"

B.IV.3.9.1.9.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK Bleckwedeler Graben (Wasserkörpernummer: DE RW_DENI_22033) wurde im 3. BWZ als "erheblich verändertes Fließgewässer kiesgeprägte Tieflandbäche (LAWA-Typ 16)" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 4-1, S. 62; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.9, S. 36).

Sein ökologisches Potenzial wurde als "unbefriedigend" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.9, S. 38). Dabei wurde die biologische Qualitätskomponente (QK) "benthische wirbellose Fauna/Makrozoobenthos (MZB)" als "unbefriedigend" eingestuft. Durch das MZB und der Zuordnung zu dem jeweils biozönotisch relevanten Fließgewässertyp werden die Auswirkungen von Belastungen mit leicht abbaubaren, organischen Stoffen ermittelt. Die Bewertung der Belastung erfolgt anhand der Versauerung, der Saprobie und der allgemeinen Degradation (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71-72). Die QK "Makrophyten und Phytobenthos (MuP)/Großalgen und Angiospermen", die Nährstoffbelastungen der Sedimente und des Wassers indizieren, wurde als "mäßig" bewertet (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.9, S. 38). Die biologische QK „Phytoplankton“ ist vorliegend aufgrund des Gewässertyps nicht relevant (vgl. Planunterlage J – EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71). Die hydromorphologische QK "Strukturgüte oder Morphologie/ Tiefenvariation und Sohl sedimente" als unterstützende QK wurde als nicht gut beurteilt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68). Mit Hilfe der QK wird beurteilt, ob für alle Lebewesen geeignete Lebensräume im Gewässer und am Gewässer vorhanden sind. Es wird überdies festgestellt, ob am Gewässerrand die natürlich vorkommende Pflanzenwelt wächst (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK "Durchgängigkeit für Wasserlebewesen und Sedimente" ist gegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68). Zur Beurteilung der Durchgängigkeit wurde auch die stromaufwärts gerichtete mögliche Wanderung der natürlichen Fischfauna und der wirbellosen Kleintiere bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK „Wasserhaushalt“ war nicht betrachtungsrelevant (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.7, S. 34). Sie ist nicht bewertungsrelevant, da sie

vorliegend nicht geeignet ist, sich auf die biologische QK auszuwirken. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen wurden nicht verzeichnet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68). Die Erfassung der chemisch-physikalischen Parameter erfolgt nur für die OWK Wümme, Wiedau und Aller. Für alle anderen OWK liegen keine Bewertungen vor. An allen drei OWK sind Defizite bzgl. Sauerstoffgehalt und Konzentrationsüberschreitungen bei Phosphorverbindungen festgestellt worden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 75).

Der chemische Zustand des OWK wird im 3. BWZ als “nicht gut” eingestuft.

Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) wurden bei den prioritären Stoffen Bromierte Diphenylether (BDE) sowie Quecksilber und Quecksilberverbindungen festgestellt (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.9, S. 38). Bei diesen handelt es sich um ubiquitäre Stoffe, die durch das Vorhaben weder eingesetzt noch freigesetzt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 78).

Die Ziele des guten Potenzials und des guten chemischen Zustands werden voraussichtlich erst nach 2027 erreicht werden (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.9, S. 38). Es wird von der Möglichkeit der Fristverlängerung Gebrauch gemacht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 76).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der Flussgebietsgemeinschaft Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur oberirdischer Gewässer, der Durchgängigkeit von Fließgewässern, die Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen aus Nähr- und Schadstoffen, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem ersten BWP 2009 wurden Einzelmaßnahmen veröffentlicht, die bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer bewirken sollen. Maßnahmen, die im ersten BWP 2009 noch nicht umgesetzt wurden, wurden im zweiten und dritten BWP erneut berücksichtigt. Im Rahmen des dritten BWP werden für die Zielerreichung zudem weitere Maßnahmen erforderlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 78 f.). Für den OWK Bleckwedeler Graben sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch sieben Maßnahmen (LAWA-Code: 29, 30, 70, 71, 72, 73 und 74) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 4-6, S. 82; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.9, S. 39).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Potenzials des OWK Bleckwedeler Graben.

Im PFA B1 wird zudem auf die direkte offene Querung der OWK-Gewässer verzichtet. Offene Querungen erfolgen ausschließlich an sonstigen Gewässern 2. und 3. Ordnung.

Der OWK Bleckwedeler Graben wird baubedingt an einem Kleingewässer (ca. 150 m) in 10 m Entfernung vom OWK und an einem Kleingewässer (ca. 50 m) in 10 m Entfernung vom OWK offen gequert. Dies wirkt sich auf die biologische QK aus. Dies kann einen lokalen Verlust der Makrophyten/ MZB durch Überbauung bewirken. Auf die Durchgängigkeit MZB (Fische wurden nicht bewertet) hat dies jedoch keine relevante negative Strahlwirkung auf

den OWK aufgrund geringer Ausdehnung und Entfernung von mehr als 600 m zum OWK (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 4-9, S. 92).

Hinsichtlich QK Makrophyten/ Phytobenthos ist im Zusammenhang mit diesem Vorhabenbestandteil nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen, die zu einer Verschlechterung führt. Lokal werden durch die Bautätigkeit im Gewässerprofil die Makrophyten im Baufeld beseitigt, dies ist aber im Vergleich zur Gesamtgewässerslänge nicht geeignet eine Verschlechterung der QK zu verursachen. Während natürlicher Störungsregimes, wie z. B. Hochwasser-, Niedrigwasser- oder Austrocknungsereignisse kann benthische als auch hyporheische Flora und Fauna passiv verfrachtet werden (Katastrophen- und Zufallsdrift). Die Fauna kann aber auch aktiv in neue Areale mit geeigneteren Bedingungen wandern, z. B. bei Nahrungsverknappung, zur Räubervermeidung oder bei Übersiedlung (Verhaltensdrift). Die aktive Migration stellt einen wichtigen Kolonisierungsmechanismus in Fließgewässern dar, der für eine schnelle Wiederbesiedlung der Lebensräume sorgt. Grundsätzlich ist eine Neubesiedlung des hyporheischen Interstitials innerhalb von drei Tagen (obere Schichten 0-20 cm), die Neukolonisierung tiefer liegender Schichten (20-50 cm) bereits nach zwei Stunden möglich. Eine aktive und passive Migration ist auch bei anthropogenen Störungen denkbar, solange diese temporär, lokal begrenzt und in geringer Intensität im/ am Gewässer auftreten (z. B. Struktur- bzw. Habitatdefizite). Temporär auftretende Beeinträchtigungen sind oftmals reversibel, d. h. sie stellen sich nach Ende der Bautätigkeit selbsttätig in Folge regulärer wasserdynamischer Prozesse wieder ein. Hinsichtlich des Eingriffsortes kann davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um einen Abschnitt mit besonders hoher ökologischer Bedeutung für die QK „MZB“ und „Fische“ handelt. Strukturen, die beeinträchtigt werden, sind auch in anderen räumlich funktionalen Bereichen des Gewässers vorhanden. Fische können aufgrund ihrer Mobilität in der Regel anthropogenen Störungen entkommen, indem sie ungestörte Gewässerabschnitte aufsuchen. Wenn dies nicht möglich ist, müssen sie die Störungen überdauern. In vielen Fällen stellen sie ihre Nahrungssuche ein und verharren in einem Ruhezustand, bis das Störungsevent vorüber ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 87 f.).

Außerdem führt die offene Querung zu Eingriffen in die Gewässersohle und die Uferbereiche, was voraussichtlich zur Verdriftung und teilweise zur Vernichtung der Makroinvertebraten (benthische wirbellose Fauna, MZB) im unmittelbaren Eingriffsbereich führt. Möglicherweise wird vorliegend eine erhöhte Drift von benthischen Invertebraten verursacht (Katastrophendrift). Eine signifikante und dauerhafte Reduzierung der Primär- und Sekundärproduzenten, die als Nahrungsgrundlage für die Fischfauna dienen, ist jedoch nicht zu erwarten, sodass ein Nahrungsmangel für die Fischfauna während der Bauphase ausgeschlossen werden kann. Die vorübergehenden Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, insbesondere im Hinblick auf die veränderte Schwebstoffkonzentration infolge der Sedimentverlagerung, sind grundsätzlich nicht in der Lage, messbare Veränderungen in den Qualitätskomponenten Fische und MZB hervorzurufen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Verluste einzelner Individuen können also nicht vollständig vermieden werden, jedoch erreichen diese kein Ausmaß, das eine Verschlechterung der QK „Fische“ und „MZB“ anzeigen würde. Die durch das Vorhaben möglicherweise entstehenden lokalen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen werden an den repräsentativen Messstellen keine messbare Verschlechterung zeigen. Es ist davon auszugehen, dass sich der bisherige Zustand

kurzfristig wieder einstellt und die vorübergehende Störung innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite der lokalen Fisch- und MZB-Gemeinschaft liegt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Die offene Querung beeinträchtigt weiter die Möglichkeit, innerhalb des Gewässers mithilfe des Strahlwirkungskonzepts einen guten Gewässerzustand zu erreichen, nicht in vollem Umfang. Der betroffene Abschnitt behält auch nach der Umsetzung des Vorhabens das Potenzial, als sogenannter Strahlweg zu fungieren. Die Strahlwirkung basiert zum einen auf der aktiven und passiven Migration von Flora und Fauna im oder nahe dem Gewässer. Ausgehend von naturnahen, hydromorphologisch hochwertigeren Abschnitten (Strahlursprung) können gewässertypische Arten durch Zuwanderung oder Drift auch in angrenzende, weniger naturnahe Abschnitte (Strahlweg) einwandern, wodurch biologische Defizite ausgeglichen oder zumindest gemildert werden können. Zum anderen können durch die Strahlwirkung auch ungünstige Lebensraumbedingungen durch positive abiotische Faktoren, wie kühles, unbelastetes Wasser oder den Eintrag gewässertypischer Sedimente, ausgeglichen werden. Strahlursprünge und Strahlwege müssen bestimmte qualitative und quantitative Voraussetzungen erfüllen, damit sich der positive Effekt der Strahlwirkung entfalten kann. Dabei werden auch die Ausbreitungsmechanismen und -distanzen der QK „MZB“, „Fische“ und „MuP“ sowie der Typ des Fließgewässers berücksichtigt. Entscheidend für das Wiederbesiedlungspotenzial ist das Vorhandensein der relevanten Arten in der Umgebung (Wiederbesiedlungsquellen). Eine erfolgreiche Wiederbesiedlung erfordert zudem möglichst günstige Strukturen in den angrenzenden Gewässerabschnitten. Ein natürliches Gewässerbett mit hoher Substratvielfalt, insbesondere Totholz, Kies- und Sandbänken, begünstigt die Besiedlung durch migrierende oder verdriftete Organismen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88 f.).

Aufgrund der maximal 45 m umfassenden Fläche, die durch eine offene Querung innerhalb eines Gewässers beansprucht wird (entsprechend der räumlichen Ausdehnung des Regelarbeitsstreifens), sind die Anforderungen an einen Strahlweg aber sowohl als Aufwertungs- als auch als Durchgangsstrahlweg erfüllt. Die Ausbreitungsdistanzen der biologischen QK liegen innerhalb eines Bereichs, der eine Ansiedlung typenspezifischer Organismen in diesem begrenzten Gewässerabschnitt ermöglicht. Daher ist davon auszugehen, dass eine rasche Wiederbesiedlung und Erholung des betroffenen Bereichs erfolgt, sodass die vorhandenen Populationen von Fischen und MZB nicht messbar beeinträchtigt werden und die ökologische Funktionsfähigkeit des Fließgewässers schnell wiederhergestellt werden kann. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Gewässerflora und -fauna kann somit ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Die Wirkungsprognose bezieht sich auch auf die potenzielle negative Strahlwirkung des wiederhergestellten, strukturarmen Querungsabschnitts in Bezug auf das gesamte Gewässer. Gemäß dem Strahlwirkungsprinzip müssen Strahlquellen (ob positiv oder negativ) je nach Gewässertyp eine bestimmte Mindestgröße erreichen, um aktiviert zu werden. Positive Strahlquellen sind in der Regel Fließgewässerabschnitte mit gutem oder sehr gutem Zustand, während negative Strahlwirkungen von stark degradierten hydromorphologischen Gewässerabschnitten ausgehen. Die Ausdehnung der offenen Querung bzw. der bauzeitlichen Überfahrten reicht vorliegend nicht aus, um einen zusätzlichen negativen Strahlursprung zu verursachen. Auch die Anforderungen für die maximale Länge von Durchgangsstrahlwegen (stark und sehr stark veränderte Gewässerabschnitte, jedoch ohne Einschränkung der Durchgängigkeit) werden damit nicht

überschritten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Im Falle einer Havarie bei der Gewässerquerung mit HDD-Verfahren kann ein Austritt von Bentonitspülung in das Gewässer nicht ausgeschlossen werden. Die Tonmineralsuspension führt im Gewässer zur Trübung und damit Verminderung des Lichtangebots. Zudem verschließen die sehr feinen Tonpartikel die Kornzwischenräume des Interstitialbereiches an der Gewässersohle, was insbesondere bei grobkörniger Sohlzusammensetzung (Kies, Grobsand) problematisch ist. Die Atemorgane der Wasserlebewesen (Fische, Amphibienlarven) können durch die sehr feinen Partikel geschädigt werden. Das Risiko wird insgesamt schon während der technischen Ausführung minimiert, indem die Bohrung kontinuierlich überwacht wird, um bei Druckänderung entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Die Bohrspülung erfolgt angepasst an den Baugrund. Weiterhin sind bei allen HDD-Gewässerquerungen die bautechnisch notwendigen Abstände zur Gewässersohle so gewählt, dass das Risiko für Ausbläser minimiert ist. Im Falle einer Havarie ist die Umsetzung Havariekonzeptes zur Schadensbegrenzung vorgesehen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass es nicht zu einer nachhaltigen Schädigung von Wasserorganismen kommt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Der betriebsbedingte Stromfluss im Erdkabel wirkt sich auf die biologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.1.3, Tab. 2-9, S. 47, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Durch den betriebsbedingten Stromfluss im Erdkabel entstehen sowohl elektrische als auch magnetische Felder. Die Kabelhülle und das umgebende Erdreich sorgen bei der Verwendung von Erdkabeln für eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Daher ist nicht zu erwarten, dass elektrische Felder die aquatische Lebensgemeinschaft beeinflussen. Aktuell gibt es mehrere Studien, die sich mit den Auswirkungen magnetischer Felder von Gleich- und Drehstromkabeln auf die Meeresfauna befassen. Diese Untersuchungen haben auch die Auswirkungen auf diadrome Arten einbezogen. Die Ergebnisse dieser Studien werden herangezogen, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können von Arten der biologischen QK, wie zum Beispiel Fischen, wahrgenommen werden und als Hindernis für ihre Wanderungen wirken. Die magnetischen Felder von Gleichstromkabeln sind in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Lebensgemeinschaft ist daher auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Die offene Gewässerquerung und bauzeitliche Überfahrt wirken sich ferner auch auf die hydromorphologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab 4-10, S. 103).

Durch die baubedingte Querung von Gewässern in offener Bauweise kommt es außerdem zu Abflussveränderungen, die sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK auswirken (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Um einen übermäßigen Aufstau oder ein Trockenfallen des Gewässers oberhalb der Baustelle zu vermeiden, wird die hydraulische Kapazität der Überleitung an die bestehenden hydrologischen Bedingungen (vgl. Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.2.1, S. 77) angepasst. Die durch die Bauarbeiten verursachten Änderungen der hydrodynamischen Verhältnisse und die verringerte Durchgängigkeit beschränken sich dabei

auf die Dauer der Bauphase der offenen Querung. Laich- und Aufwuchsgewässer sowie überregionale Wanderrouen der Fischfauna sind davon nicht betroffen. Bei fachgerechter Bauausführung und der Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, wie der Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten sowie der Wiederherstellung von Biototypen auf Bauflächen, ist davon auszugehen, dass sich der hydromorphologische Ausgangszustand unmittelbar nach Abschluss der Baumaßnahme wieder einstellt. Aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung der Eingriffe ist auch nicht zu erwarten, dass eine Verschlechterung des Gewässerzustandes eintritt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95 f.).

Es handelt sich bei dem Eingriff um eine kurzzeitige, punktuelle Auswirkung, die keine nachhaltigen Effekte haben wird. Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird das Gewässerprofil wiederhergestellt, wobei insbesondere das Sohlsubstrat im Bereich der Querung sorgfältig rekonstruiert wird (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK aus. Die Einleitung von gelenztem Bauwasser führt zu Abflusserhöhungen. Dadurch kommt es zu temporären hydraulischen Belastungen, in der Regel aber nicht zu einer Überlastung des Grabenprofils. Dies bezieht sich aber allein auf kleinere Sammelgräben. Die Einleitung in größere Gräben oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich des vier- bis fünffachen MQ. Eine hydraulische Überlastung mit weitreichenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie ist damit nicht gegeben. Die berichtspflichtigen Gewässer befinden sich im Bereich der Einleitstellen in den Strukturgüteklassen 5 und 6, d.h. sie sind strukturarm und weisen kaum Strömungs- oder Substratdiversität auf. Es gibt somit auch wenige Rückzugsräume für strömungsempfindliche Arten. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer findet nicht statt. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten verursachen könnte, ist dadurch nicht zu erwarten. Die biologischen QK Fische und Makrozoobenthos sind durch die zusätzlichen Wassermengen nicht betroffen. Fische können sich aktiv im OWK bewegen und können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder wandern. Die Arten des Makrozoobenthos bewegen sich entweder ebenfalls aktiv oder werden mit der Strömung transportiert. Die Arten, welche sich aktiv bewegen können, können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen zurückwandern. Die Arten, welche passiv bewegt werden, können auch natürlicherweise nicht wieder stromaufwärts wandern und sind damit nicht durch z.B. höhere Fließgeschwindigkeiten in ihrer Wanderung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Ferner wirken die Einleitstellen auch auf die allgemein physikalisch-chemische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Für jede der 36 Einleitstellen erfolgte eine Mischungsrechnung für die nach OGewV relevanten Stickstoff- und Phosphatverbindungen nach dem konservativen Ansatz ohne Berücksichtigung von Umwandlungs- oder Abbauprozessen. Die Konzentrationserhöhung an den Einleitstellen hat aufgrund der kurzen Dauer der Einleitung jedoch keine Auswirkung auf die Jahresdurchschnittskonzentration an der repräsentativen Messstelle des jeweiligen OWK. Die kurzzeitige Konzentrationserhöhung wird nicht zu nachhaltigen Auswirkungen auf die biologischen QK führen. An 25 von 36 Einleitstellen gibt es gemäß den Mischungsrechnungen Überschreitungen der Anforderungsgrenzwerte für Ammonium-Stickstoff (Jahresmittelwert $<0,2$ mg/l nach Anlage 7 OGewV) in den Gewässern. An 12 von

diesen Einleitpunkten (E01, E12, E25, E28 bis 35) entstehen Erhöhungen der Ammoniumkonzentration in den Gewässern durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers. An 13 Einleitpunkten wird durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers die Ammoniumkonzentration verdünnt, überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert. An 9 Einleitstellen (E04, E05, E07, E12, E17, E18, E24, E25, E26) kommt es zu einer Überschreitung der Anforderungsgrenzwerte für ortho-Phosphat-Phosphor. Die Einleitung der gehobenen Grundwassermengen führt zu einer Erhöhung gegenüber dem Ausgangszustand im Gewässer an den Einleitstellen E4, E24, E25 und E26. Für die verbleibenden Einleitstellen kann eine Abnahme der Phosphorkonzentration durch die Einleitung festgestellt werden, sie überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert von 0,07 mg/l (Anlage 7 OGewV).

Die Sauerstoffgehalte in den Grundwassersproben sind sehr gering. Deshalb ist für alle Wasserhaltungsmaßnahmen vor Einleitung in OWK eine Anreicherung mit Sauerstoff vorgesehen, um die Einleitbedingung nach OGewV zu erfüllen. Für Einleitungen in Oberflächengewässer wird eine Sauerstoffmindestkonzentration von 4 mg/l der einzuleitenden Wässer nicht unterschritten. Die Sauerstoffgehalte werden vor Einleitung regelmäßig kontrolliert. Gemäß Anlage 7 OGewV ist für den guten ökologischen Zustand/ das gute ökologische Potential mindestens eine Sauerstoffkonzentration von 7 mg/l erforderlich. Die Dauer der Einleitung beträgt gem. den Berechnungen ca. 102 Tage (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96-97).

In den Oberflächenwasserproben der Einleitstellen wird die Eisenkonzentration nach Mischwasserberechnung deutlich überschritten. Das betrifft die Einleitstellen (E01, E02, E03, E04, E12) in den Einzugsgebieten der Beek, Veerse, Barthelsdorfer Kanal und Dahnhorstgraben sowie an den Gewässern südlich der Aller in den Einzugsgebieten der Aller, Alpe, Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben (E24 bis E39) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Hinsichtlich Chlorid zeigt die Mischwasserberechnung an zwei Einleitstellen (E12 und E16) eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l (Anlage 7 OGewV). Für beide Berechnungen wurden die Probenahmeergebnisse der Messstelle PA2-SON-Vis-0003 zu Grunde gelegt. Hier wird eine Tausalzkontamination vermutet. Die Ergebnisse sind somit ggf. nicht repräsentativ für die Beschaffenheit der anfallenden Bauwassermengen und werden im Rahmen des baubegleitenden Monitorings und vorbereitenden Wasserhaltungsmaßnahmen überprüft. Sollten sich die Werte bestätigen, wird dennoch angenommen, dass die kurzzeitige Konzentrationserhöhung in den Gewässern des Dahnhorstgrabens auch aufgrund einer weiteren Durchmischung nicht zu einer Verschlechterung einer der biologischen Qualitätskomponenten führt.

Für Sulfat ergibt sich gemäß Mischungsrechnung an den Einleitstellen E27 bis E36 eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l. Hohe Sulfatkonzentrationen zeigen sich im Ausgangszustand bereits in den Oberflächengewässern Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben. Durch die Einleitung des mit Sulfat belasteten Grundwassers kommt es zu einer weiteren Konzentrationserhöhung. Da die Gehalte in den Oberflächengewässern ohne die Einleitung bereits erhöht sind und die Organismen auf diese Umstände angepasst sind, kann davon ausgegangen werden, dass die kurzzeitige Erhöhung der Sulfatkonzentration in den Gewässern südlich der Aller nicht zu einer Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten führt. Die Dauer der Einleitung beträgt ca. 102 Tage. Es ist nicht zu erwarten, dass sich die Konzentrationen von Chlorid, Sulfat, Eisen, Gesamtposphor und Ammonium oder Nitrat erhöhen, oder dass die

Sauerstoffkonzentration abnimmt. Daher ist eine Verschlechterung durch das Vorhaben nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Trübstoffe im Bauwasser werden durch die standartmäßig vorgesehenen Absetzcontainer entfernt und stellen damit kein Risiko für die Oberflächengewässer dar. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten gesichert. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, kann der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Erosionsmaßnahmen (z.B. "Böschungs- und gewässerschonende Wassereinleitung") geschützt werden. Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert. Folgerichtig ist keine Erhöhung der Schadstoffkonzentrationen zu befürchten und damit auch keine Verschlechterung der QK (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98-99).

Durch den Betrieb von HGÜ-Kabel kann es zu Wärmeemissionen auf den OWK und damit zur Erwärmung der Wassertemperatur kommen, was sich auf die allgemein physikalisch-chemische QK auswirkt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Versuchsreihen haben gezeigt, dass Erdkabel die Temperatur im Oberboden erhöhen können. Die Temperatur nimmt dabei von der Kabelumgebung zur Erdoberfläche hin kontinuierlich ab, da die Wärme mit der Atmosphäre ausgetauscht wird und kühlende Effekte auftreten. Zusätzlich trägt der Grundwasserfluss zur Abkühlung der Umgebung des Kabels bei, wobei dieser Effekt jedoch nicht genau quantifiziert werden kann. Die Regelüberdeckung einer offenen Querung liegt bei 130 cm bzw. 150 cm. In sehr kleinen Gewässern mit geringem Durchfluss, die die Wärme nicht ausreichend abtransportieren können, könnte die Wassertemperatur durch SuedLink über die natürlichen Schwankungen hinaus ansteigen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Aufgrund fehlender Daten zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial wurden die Ergebnisse der Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeemissionen, S. 15 ff.) auf die OWK übertragen. Aus den gewonnenen Erkenntnissen ergibt sich kein Risiko für eine nachhaltige Verschlechterung des Zustandes des OWK. Die Daten aus dem 3. Bewirtschaftungsplan zeigen, dass die Temperaturgrenzwerte für den guten Zustand an den repräsentativen Messstellen eingehalten werden. Aufgrund der punktuellen Erwärmung des Wassers an der Querungsstelle, die in der Regel mehrere Flusskilometer oberhalb der Messstelle oder in den zufließenden Kleingewässern liegt, ist es unwahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1 °C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Lebensgemeinschaft nicht zu erwarten sind. Die durch das Vorhaben verursachten Temperaturschwankungen werden voraussichtlich innerhalb der natürlichen Variabilität (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) bleiben (vgl. Planunterunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ferner auch auf die QK flussgebietsspezifische Schadstoffe aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Durch die Einleitung von gelsenstem Bauwasser kann es zu erhöhten Konzentrationen von Schadstoffen und Trübungen im OWK kommen. Bisher wurde für den OWK keine Überschreitung der Grenzwerte für flussgebietsspezifische Schadstoffe festgestellt. Durch das Vorhaben Suedlink werden diese Stoffe weder bau-, noch anlagen- oder betriebsbedingt eingesetzt. Überdies sind im Einflussbereich der Baumaßnahme im PFA B1 sieben

Altlastenverdachtsflächen vorhanden, über die Schadstoffe verfrachtet werden könnten und kontaminiertes Wasser über die Bauwasserhaltung auch in den OWK bauzeitlich eingeleitet werden könnte. Dafür ist ein gesondertes, speziell auf die Altlastensituation angepasstes Monitoring der Grundwasserbeschaffenheit vorgesehen. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung aufbereitet. Eine Verschlechterung der QK ist folgerichtig nicht zu erwarten (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 99).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens führen auch zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des OWK Bleckwedeler Graben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Baubedingt werden die vorliegend relevanten Stoffgruppen wie Schmierstoffe und Kraftstoffe an Baumaschinen zwar eingesetzt. Ein Eintrag in den OWK ist aber unter Einhaltung des Stands der Technik nicht wahrscheinlich. Insbesondere ist die Lagerung, der Umgang und der Einsatz von Schmiermitteln und Kraftstoffen nur abseits der Gewässer zulässig. Im Umfeld des Gewässers dürfen nur nicht wassergefährdende, biologisch abbaubare Stoffe eingesetzt werden (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Überdies kann es durch die Einleitstellen zu einem Eintrag von Schadstoffen kommen. Die Überwachung der Einhaltung der relevanten Grenzwerte erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Zusätzlich dazu werden die Einleitstellen gegen Ufererosionen gesichert, um Bodeneinspülungen und damit potenzielle Einträge von Schwermetallen zu unterbinden. Im PFA B1 gibt es sieben Altlastenverdachtsflächen, die im Einflussbereich der Baumaßnahmen liegen und über die eine Verfrachtung von Schadstoffen durch das Grundwasser erfolgen könnte. Für Bereiche, in denen die Bauwasserhaltung Altlasten, Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen betrifft, ist ein spezielles Monitoring der Grundwasserqualität vorgesehen, das auf die jeweilige Altlastensituation abgestimmt ist. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung entsprechend aufbereitet (z.B. durch Aktivkohlefilter). Daher geht von diesen Wasserhaltungsbereichen keine nachhaltige Gefahr für die Qualität der Oberflächengewässer aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGeV ist nicht gegeben. An den repräsentativen Messstellen der OWK im PFA B1 sind Überschreitungen der UQN für Quecksilber in Biota festgestellt worden. Weitere Überschreitungen wurden für Bromierte Diphenylether (BDE) an allen OWK festgestellt. Durch SuedLink wird kein Quecksilber oder einer der anderen ubiquitären prioritären Stoffe emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch SuedLink selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber, BDE, Tributylzinn oder Heptachlor und Heptachlorepoxyd im OWK und damit eine Verschlechterung des chemischen Zustandes zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 101).

B.IV.3.9.1.9.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Morphologie, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da das Vorhaben als Erdkabel geplant ist, steht es der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens ist jedoch auch zukünftig auf sehr tief wurzelnde Gehölze zu verzichten, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Das hat zur Folge, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Am OWK Bleckwedeler Graben wird die Trasse auf einer Länge von 1.400 m parallel zum Gewässer geführt. Der Abstand des Gewässers zum Kabelschutzstreifen beträgt meist weniger als 20 m. Als Maßnahme ist im Maßnahmenprogramm für den OWK zur Zielerreichung unter anderem das Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen (LAWA-Code: 70) und Habitatverbesserungen im Gewässer durch Laufveränderungen, Ufer- und Sohlgestaltung (LAWA-Code: 72) sowie Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich Auenentwicklung (LAWA-Code 74) vorgesehen. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben SuedLink nicht verhindert, allerdings muss bei der Planung der Maßnahmen die Lage des Kabels und des Schutzstreifens berücksichtigt werden. Diese Einschränkungen beeinträchtigen jedoch nicht die ganzheitliche Entwicklung der Gewässer. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können uneingeschränkt umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen sollte die Kabeltrasse bei der Umsetzung geeigneter Maßnahmen berücksichtigt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 102).

B.IV.3.9.1.10 Oberflächenwasserkörper "Lehrde I"

B.IV.3.9.1.10.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK Lehrde I (Wasserkörpernummer: DE RW_DENI_22043) wurde im 3. BWZ als "natürliches Fließgewässer kiesgeprägte Tieflandbäche (LAWA-Typ 16)" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 4-1, S. 62; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.10, S. 41).

Sein ökologisches Potenzial wurde als "unbefriedigend" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.10, S. 43). Dabei wurde die biologische Qualitätskomponente (QK) "benthische wirbellose Fauna/Makrozoobenthos (MZB)" als "gut" eingestuft. Durch das MZB und der Zuordnung zu dem jeweils biozönotisch relevanten Fließgewässertyp werden die Auswirkungen von Belastungen mit leicht abbaubaren, organischen Stoffen ermittelt. Die Bewertung der Belastung erfolgt anhand der Versauerung, der Saprobie und der allgemeinen Degradation (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71-72). Die QK "Makrophyten und Phytobenthos (MuP)/Großalgen und Angiospermen", die Nährstoffbelastungen der Sedimente und des Wassers indizieren, wurde als "gut" bewertet (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68; Planunterlage J – Anhang 02:

Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.10, S. 43). Die biologische QK „Phytoplankton“ ist vorliegend aufgrund des Gewässertyps nicht relevant (vgl. Planunterlage J – EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71). Die hydromorphologische QK „Strukturgüte oder Morphologie/ Tiefenvariation und Sohlsedimente“ als unterstützende QK wurde als nicht gut beurteilt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68). Mit Hilfe der QK wird beurteilt, ob für alle Lebewesen geeignete Lebensräume im Gewässer und am Gewässer vorhanden sind. Es wird überdies festgestellt, ob am Gewässerrand die natürlich vorkommende Pflanzenwelt wächst (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK „Durchgängigkeit für Wasserlebewesen und Sedimente“ ist nicht gegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68). Zur Beurteilung der Durchgängigkeit wurde auch die stromaufwärts gerichtete mögliche Wanderung der natürlichen Fischfauna und der wirbellosen Kleintiere bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK „Wasserhaushalt“ war nicht betrachtungsrelevant (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.10, S. 43). Sie ist nicht bewertungsrelevant, da sie vorliegend nicht geeignet ist, sich auf die biologische QK auszuwirken. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen wurden nicht verzeichnet. Die QK Fische wurde als unbefriedigend bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68). Die Erfassung der chemisch-physikalischen Parameter erfolgt nur für die OWK Wümme, Wiedau und Aller. Für alle anderen OWK liegen keine Bewertungen vor. An allen drei OWK sind Defizite bzgl. Sauerstoffgehalt und Konzentrationsüberschreitungen bei Phosphorverbindungen festgestellt worden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 75).

Der chemische Zustand des OWK wird im 3. BWZ als „nicht gut“ eingestuft. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) wurden bei den prioritären Stoffen Bromierte Diphenylether (BDE) sowie Quecksilber und Quecksilberverbindungen festgestellt (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.10, S. 43). Bei diesen handelt es sich um ubiquitäre Stoffe, die durch das Vorhaben weder eingesetzt noch freigesetzt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 78).

Die Ziele des guten Potenzials und des guten chemischen Zustands werden voraussichtlich erst nach 2027 erreicht werden (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.10, S. 43). Es wird von der Möglichkeit der Fristverlängerung Gebrauch gemacht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 76).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der Flussgebietsgemeinschaft Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur oberirdischer Gewässer, der Durchgängigkeit von Fließgewässern, die Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen aus Nähr- und Schadstoffen, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem ersten BWP 2009 wurden Einzelmaßnahmen veröffentlicht, die bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer bewirken sollen. Maßnahmen, die im ersten BWP 2009 noch nicht umgesetzt wurden, wurden im zweiten und dritten BWP erneut berücksichtigt. Im Rahmen des dritten BWP werden für die Zielerreichung zudem weitere Maßnahmen erforderlich (vgl.

Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 78 f.). Für den OWK Lehrde I sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch sechs Maßnahmen (LAWA-Code: 69, 70, 71, 72, 73 und 74) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 4-6, S. 83; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.10, S. 44).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Potenzials des OWK Lehrde I.

Im PFA B1 wird zudem auf die direkte offene Querung der OWK-Gewässer verzichtet. Offene Querungen erfolgen ausschließlich an sonstigen Gewässern 2. und 3. Ordnung.

Der OWK Lehrde I wird baubedingt am Hamwieder Graben (ca. 70 m) in 5800 m Entfernung vom OWK offen gequert. Dies wirkt sich auf die biologische QK aus. Dies kann einen lokalen Verlust der Makrophyten/ MZB durch Überbauung bewirken. Auf die Durchgängigkeit MZB (Fische wurden nicht bewertet) hat dies jedoch keine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK aufgrund geringer Ausdehnung und Entfernung von mehr als 600 m zum OWK (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 4-9, S. 92).

Hinsichtlich QK Makrophyten/ Phytobenthos ist im Zusammenhang mit diesem Vorhabenbestandteil nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen, die zu einer Verschlechterung führt. Lokal werden durch die Bautätigkeit im Gewässerprofil die Makrophyten im Baufeld beseitigt, dies ist aber im Vergleich zur Gesamtgewässerslänge nicht geeignet eine Verschlechterung der QK zu verursachen. Während natürlicher Störungsregimes, wie z. B. Hochwasser-, Niedrigwasser- oder Austrocknungsereignisse kann benthische als auch hyporheische Flora und Fauna passiv verfrachtet werden (Katastrophen- und Zufallsdrift). Die Fauna kann aber auch aktiv in neue Areale mit geeigneteren Bedingungen wandern, z. B. bei Nahrungsverknappung, zur Räubervermeidung oder bei Übersiedlung (Verhaltensdrift). Die aktive Migration stellt einen wichtigen Kolonisierungsmechanismus in Fließgewässern dar, der für eine schnelle Wiederbesiedlung der Lebensräume sorgt. Grundsätzlich ist eine Neubesiedlung des hyporheischen Interstitials innerhalb von drei Tagen (obere Schichten 0-20 cm), die Neukolonisierung tiefer liegender Schichten (20-50 cm) bereits nach zwei Stunden möglich. Eine aktive und passive Migration ist auch bei anthropogenen Störungen denkbar, solange diese temporär, lokal begrenzt und in geringer Intensität im/ am Gewässer auftreten (z. B. Struktur- bzw. Habitatdefizite). Temporär auftretende Beeinträchtigungen sind oftmals reversibel, d. h. sie stellen sich nach Ende der Bautätigkeit selbsttätig in Folge regulärer wasserdynamischer Prozesse wieder ein. Hinsichtlich des Eingriffsortes kann davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um einen Abschnitt mit besonders hoher ökologischer Bedeutung für die QK „MZB“ und „Fische“ handelt. Strukturen, die beeinträchtigt werden, sind auch in anderen räumlich funktionalen Bereichen des Gewässers vorhanden. Fische können aufgrund ihrer Mobilität in der Regel anthropogenen Störungen entkommen, indem sie ungestörte Gewässerabschnitte aufsuchen. Wenn dies nicht möglich ist, müssen sie die Störungen überdauern. In vielen Fällen stellen sie ihre Nahrungssuche ein und verharren in einem Ruhezustand, bis das Störungsevent vorüber ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 87 f.).

Außerdem führt die offene Querung zu Eingriffen in die Gewässersohle und die Uferbereiche, was voraussichtlich zur Verdriftung und teilweise zur Vernichtung der

Makroinvertebraten (benthische wirbellose Fauna, MZB) im unmittelbaren Eingriffsbereich führt. Möglicherweise wird vorliegend eine erhöhte Drift von benthischen Invertebraten verursacht (Katastrophendrift). Eine signifikante und dauerhafte Reduzierung der Primär- und Sekundärproduzenten, die als Nahrungsgrundlage für die Fischfauna dienen, ist jedoch nicht zu erwarten, sodass ein Nahrungsmangel für die Fischfauna während der Bauphase ausgeschlossen werden kann. Die vorübergehenden Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, insbesondere im Hinblick auf die veränderte Schwebstoffkonzentration infolge der Sedimentverlagerung, sind grundsätzlich nicht in der Lage, messbare Veränderungen in den Qualitätskomponenten Fische und MZB hervorzurufen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Verluste einzelner Individuen können also nicht vollständig vermieden werden, jedoch erreichen diese kein Ausmaß, das eine Verschlechterung der QK „Fische“ und „MZB“ anzeigen würde. Die durch das Vorhaben möglicherweise entstehenden lokalen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen werden an den repräsentativen Messstellen keine messbare Verschlechterung zeigen. Es ist davon auszugehen, dass sich der bisherige Zustand kurzfristig wieder einstellt und die vorübergehende Störung innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite der lokalen Fisch- und MZB-Gemeinschaft liegt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Die offene Querung beeinträchtigt weiter die Möglichkeit, innerhalb des Gewässers mithilfe des Strahlwirkungskonzepts einen guten Gewässerzustand zu erreichen, nicht in vollem Umfang. Der betroffene Abschnitt behält auch nach der Umsetzung des Vorhabens das Potenzial, als sogenannter Strahlweg zu fungieren. Die Strahlwirkung basiert zum einen auf der aktiven und passiven Migration von Flora und Fauna im oder nahe dem Gewässer. Ausgehend von naturnahen, hydromorphologisch hochwertigeren Abschnitten (Strahlursprung) können gewässertypische Arten durch Zuwanderung oder Drift auch in angrenzende, weniger naturnahe Abschnitte (Strahlweg) einwandern, wodurch biologische Defizite ausgeglichen oder zumindest gemildert werden können. Zum anderen können durch die Strahlwirkung auch ungünstige Lebensraumbedingungen durch positive abiotische Faktoren, wie kühles, unbelastetes Wasser oder den Eintrag gewässertypischer Sedimente, ausgeglichen werden. Strahlursprünge und Strahlwege müssen bestimmte qualitative und quantitative Voraussetzungen erfüllen, damit sich der positive Effekt der Strahlwirkung entfalten kann. Dabei werden auch die Ausbreitungsmechanismen und -distanzen der QK „MZB“, „Fische“ und „MuP“ sowie der Typ des Fließgewässers berücksichtigt. Entscheidend für das Wiederbesiedlungspotenzial ist das Vorhandensein der relevanten Arten in der Umgebung (Wiederbesiedlungsquellen). Eine erfolgreiche Wiederbesiedlung erfordert zudem möglichst günstige Strukturen in den angrenzenden Gewässerabschnitten. Ein natürliches Gewässerbett mit hoher Substratvielfalt, insbesondere Totholz, Kies- und Sandbänken, begünstigt die Besiedlung durch migrierende oder verdriftete Organismen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88 f.).

Aufgrund der maximal 45 m umfassenden Fläche, die durch eine offene Querung innerhalb eines Gewässers beansprucht wird (entsprechend der räumlichen Ausdehnung des Regelarbeitsstreifens), sind die Anforderungen an einen Strahlweg aber sowohl als Aufwertungs- als auch als Durchgangsstrahlweg erfüllt. Die Ausbreitungsdistanzen der biologischen QK liegen innerhalb eines Bereichs, der eine Ansiedlung typenspezifischer Organismen in diesem begrenzten Gewässerabschnitt ermöglicht. Daher ist davon auszugehen, dass eine rasche Wiederbesiedlung und Erholung des betroffenen Bereichs erfolgt, sodass die vorhandenen Populationen von Fischen und MZB nicht messbar

beeinträchtigt werden und die ökologische Funktionsfähigkeit des Fließgewässers schnell wiederhergestellt werden kann. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Gewässerflora und -fauna kann somit ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Die Wirkungsprognose bezieht sich auch auf die potenzielle negative Strahlwirkung des wiederhergestellten, strukturarmen Querungsabschnitts in Bezug auf das gesamte Gewässer. Gemäß dem Strahlwirkungsprinzip müssen Strahlquellen (ob positiv oder negativ) je nach Gewässertyp eine bestimmte Mindestgröße erreichen, um aktiviert zu werden. Positive Strahlquellen sind in der Regel Fließgewässerabschnitte mit gutem oder sehr gutem Zustand, während negative Strahlwirkungen von stark degradierten hydromorphologischen Gewässerabschnitten ausgehen. Die Ausdehnung der offenen Querung bzw. der bauzeitlichen Überfahrten reicht vorliegend nicht aus, um einen zusätzlichen negativen Strahlursprung zu verursachen. Auch die Anforderungen für die maximale Länge von Durchgangsstrahlwegen (stark und sehr stark veränderte Gewässerabschnitte, jedoch ohne Einschränkung der Durchgängigkeit) werden damit nicht überschritten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Im Falle einer Havarie bei der Gewässerquerung mit HDD-Verfahren kann ein Austritt von Bentonitspülung in das Gewässer nicht ausgeschlossen werden. Die Tonmineralsuspension führt im Gewässer zur Trübung und damit Verminderung des Lichtangebots. Zudem verschließen die sehr feinen Tonpartikel die Kornzwischenräume des Interstitialbereiches an der Gewässersohle, was insbesondere bei grobkörniger Sohlzusammensetzung (Kies, Grobsand) problematisch ist. Die Atemorgane der Wasserlebewesen (Fische, Amphibienlarven) können durch die sehr feinen Partikel geschädigt werden. Das Risiko wird insgesamt schon während der technischen Ausführung minimiert, indem die Bohrung kontinuierlich überwacht wird, um bei Druckänderung entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Die Bohrspülung erfolgt angepasst an den Baugrund. Weiterhin sind bei allen HDD-Gewässerquerungen die bautechnisch notwendigen Abstände zur Gewässersohle so gewählt, dass das Risiko für Ausbläser minimiert ist. Im Falle einer Havarie ist die Umsetzung Havariekonzeptes zur Schadensbegrenzung vorgesehen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass es nicht zu einer nachhaltigen Schädigung von Wasserorganismen kommt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Der betriebsbedingte Stromfluss im Erdkabel wirkt sich auf die biologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.1.3, Tab. 2-9. S. 47, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Durch den betriebsbedingten Stromfluss im Erdkabel entstehen sowohl elektrische als auch magnetische Felder. Die Kabelhülle und das umgebende Erdreich sorgen bei der Verwendung von Erdkabeln für eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Daher ist nicht zu erwarten, dass elektrische Felder die aquatische Lebensgemeinschaft beeinflussen. Aktuell gibt es mehrere Studien, die sich mit den Auswirkungen magnetischer Felder von Gleich- und Drehstromkabeln auf die Meeresfauna befassen. Diese Untersuchungen haben auch die Auswirkungen auf diadrome Arten einbezogen. Die Ergebnisse dieser Studien werden herangezogen, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können von Arten der biologischen QK, wie zum Beispiel Fischen, wahrgenommen werden und als Hindernis für ihre Wanderungen wirken. Die magnetischen Felder von Gleichstromkabeln sind in der Größenordnung des

Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Lebensgemeinschaft ist daher auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Die offene Gewässerquerung und bauzeitliche Überfahrt wirken sich ferner auch auf die hydromorphologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab 4-10, S. 103).

Durch die baubedingte Querung von Gewässern in offener Bauweise kommt es außerdem zu Abflussveränderungen, die sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK auswirken (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Um einen übermäßigen Aufstau oder ein Trockenfallen des Gewässers oberhalb der Baustelle zu vermeiden, wird die hydraulische Kapazität der Überleitung an die bestehenden hydrologischen Bedingungen (vgl. Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.2.1, S. 77) angepasst. Die durch die Bauarbeiten verursachten Änderungen der hydrodynamischen Verhältnisse und die verringerte Durchgängigkeit beschränken sich dabei auf die Dauer der Bauphase der offenen Querung. Laich- und Aufwuchsgewässer sowie überregionale Wanderrouten der Fischfauna sind davon nicht betroffen. Bei fachgerechter Bauausführung und der Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, wie der Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten sowie der Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen, ist davon auszugehen, dass sich der hydromorphologische Ausgangszustand unmittelbar nach Abschluss der Baumaßnahme wieder einstellt. Aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung der Eingriffe ist auch nicht zu erwarten, dass eine Verschlechterung des Gewässerzustandes eintritt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95 f.).

Es handelt sich bei dem Eingriff um eine kurzzeitige, punktuelle Auswirkung, die keine nachhaltigen Effekte haben wird. Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird das Gewässerprofil wiederhergestellt, wobei insbesondere das Sohlsubstrat im Bereich der Querung sorgfältig rekonstruiert wird (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 96).

Durch den Betrieb von HGÜ-Kabel kann es zu Wärmeemissionen auf den OWK und damit zur Erwärmung der Wassertemperatur kommen, was sich auf die allgemein physikalisch-chemische QK auswirkt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Versuchsreihen haben gezeigt, dass Erdkabel die Temperatur im Oberboden erhöhen können. Die Temperatur nimmt dabei von der Kabelumgebung zur Erdoberfläche hin kontinuierlich ab, da die Wärme mit der Atmosphäre ausgetauscht wird und kühlende Effekte auftreten. Zusätzlich trägt der Grundwasserfluss zur Abkühlung der Umgebung des Kabels bei, wobei dieser Effekt jedoch nicht genau quantifiziert werden kann. Die Regelüberdeckung einer offenen Querung liegt bei 130 cm bzw. 150 cm. In sehr kleinen Gewässern mit geringem Durchfluss, die die Wärme nicht ausreichend abtransportieren können, könnte die Wassertemperatur durch SuedLink über die natürlichen Schwankungen hinaus ansteigen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Aufgrund fehlender Daten zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial wurden die Ergebnisse der Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeemissionen, S. 15 ff.) auf die OWK übertragen. Aus den gewonnenen Erkenntnissen ergibt sich kein Risiko für eine nachhaltige Verschlechterung des Zustandes des OWK. Die Daten aus dem 3. Bewirtschaftungsplan zeigen, dass die Temperaturgrenzwerte für den guten Zustand an den

repräsentativen Messstellen eingehalten werden. Aufgrund der punktuellen Erwärmung des Wassers an der Querungsstelle, die in der Regel mehrere Flusskilometer oberhalb der Messstelle oder in den zufließenden Kleingewässern liegt, ist es unwahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1 °C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Lebensgemeinschaft nicht zu erwarten sind. Die durch das Vorhaben verursachten Temperaturschwankungen werden voraussichtlich innerhalb der natürlichen Variabilität (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) bleiben (vgl. Planunterunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens führen auch zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des OWK Lehrde I (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Baubedingt werden die vorliegend relevanten Stoffgruppen wie Schmierstoffe und Kraftstoffe an Baumaschinen zwar eingesetzt. Ein Eintrag in den OWK ist aber unter Einhaltung des Stands der Technik nicht wahrscheinlich. Insbesondere ist die Lagerung, der Umgang und der Einsatz von Schmiermitteln und Kraftstoffen nur abseits der Gewässer zulässig. Im Umfeld des Gewässers dürfen nur nicht wassergefährdende, biologisch abbaubare Stoffe eingesetzt werden (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGewV ist nicht gegeben. An den repräsentativen Messstellen der OWK im PFA B1 sind Überschreitungen der UQN für Quecksilber in Biota festgestellt worden. Weitere Überschreitungen wurden für Bromierte Diphenylether (BDE) an allen OWK festgestellt. Durch SuedLink wird kein Quecksilber oder einer der anderen ubiquitären prioritären Stoffe emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch SuedLink selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber, BDE, Tributylzinn oder Heptachlor und Heptachlorepoxyd im OWK und damit eine Verschlechterung des chemischen Zustandes zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 101).

B.IV.3.9.1.10.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Morphologie, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da das Vorhaben als Erdkabel geplant ist, steht es der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens ist jedoch auch zukünftig auf sehr tief wurzelnde Gehölze zu verzichten, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Das hat zur Folge, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben SuedLink nicht beeinträchtigt, allerdings muss bei der Planung der Maßnahmen die Lage des Kabels und des Schutzstreifens berücksichtigt werden. Diese Einschränkungen

beeinträchtigen jedoch nicht die ganzheitliche Entwicklung der Gewässer. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können uneingeschränkt umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen sollte die Kabeltrasse bei der Umsetzung geeigneter Maßnahmen berücksichtigt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 102).

B.IV.3.9.1.11 Oberflächenwasserkörper "Idsinger Bach"

B.IV.3.9.1.11.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK Idsinger Bach (Wasserkörpernummer: DE RW_DENI_22044) wurde im 3. BWZ als "erheblich verändertes Fließgewässer kiesgeprägte Tieflandbäche (LAWA-Typ 16)" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 4-1, S. 62; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.11, S. 45).

Sein ökologisches Potenzial wurde als "mäßig" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.11, S. 47). Dabei wurde die biologische Qualitätskomponente (QK) "benthische wirbellose Fauna/Makrozoobenthos (MZB)" als "mäßig" eingestuft. Durch das MZB und der Zuordnung zu dem jeweils biozönotisch relevanten Fließgewässertyp werden die Auswirkungen von Belastungen mit leicht abbaubaren, organischen Stoffen ermittelt. Die Bewertung der Belastung erfolgt anhand der Versauerung, der Saprobie und der allgemeinen Degradation (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71-72). Die QK "Makrophyten und Phytobenthos (MuP)/Großalgen und Angiospermen", die Nährstoffbelastungen der Sedimente und des Wassers indizieren, wurde als "mäßig" bewertet (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.11, S. 47). Die biologische QK „Phytoplankton“ ist vorliegend aufgrund des Gewässertyps nicht relevant (vgl. Planunterlage J – EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71). Die hydromorphologische QK "Strukturgüte oder Morphologie/ Tiefenvariation und Sohlsedimente" als unterstützende QK wurde als nicht gut beurteilt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68). Mit Hilfe der QK wird beurteilt, ob für alle Lebewesen geeignete Lebensräume im Gewässer und am Gewässer vorhanden sind. Es wird überdies festgestellt, ob am Gewässerrand die natürlich vorkommende Pflanzenwelt wächst (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK "Durchgängigkeit für Wasserlebewesen und Sedimente" ist für den OWK nicht betrachtungsrelevant (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68). Zur Beurteilung der Durchgängigkeit wurde auch die stromaufwärts gerichtete mögliche Wanderung der natürlichen Fischfauna und der wirbellosen Kleintiere bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK „Wasserhaushalt“ war ebenfalls nicht betrachtungsrelevant (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.11, S. 47). Sie ist nicht bewertungsrelevant, da sie vorliegend nicht geeignet ist, sich auf die biologische QK auszuwirken. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen wurden nicht verzeichnet. Die QK Fische wurde als mäßig bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68). Die Erfassung der

chemisch-physikalischen Parameter erfolgt nur für die OWK Wümme, Wiedau und Aller. Für alle anderen OWK liegen keine Bewertungen vor. An allen drei OWK sind Defizite bzgl. Sauerstoffgehalt und Konzentrationsüberschreitungen bei Phosphorverbindungen festgestellt worden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 75).

Der chemische Zustand des OWK wird im 3. BWZ als “nicht gut” eingestuft. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) wurden bei den prioritären Stoffen Bromierte Diphenylether (BDE) sowie Quecksilber und Quecksilberverbindungen festgestellt (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.10, S. 43). Bei diesen handelt es sich um ubiquitäre Stoffe, die durch das Vorhaben weder eingesetzt noch freigesetzt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 78).

Die Ziele des guten Potenzials und des guten chemischen Zustands werden voraussichtlich erst nach 2027 erreicht werden (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.11, S. 47). Es wird von der Möglichkeit der Fristverlängerung Gebrauch gemacht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 76).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der Flussgebietsgemeinschaft Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur oberirdischer Gewässer, der Durchgängigkeit von Fließgewässern, die Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen aus Nähr- und Schadstoffen, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem ersten BWP 2009 wurden Einzelmaßnahmen veröffentlicht, die bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer bewirken sollen. Maßnahmen, die im ersten BWP 2009 noch nicht umgesetzt wurden, wurden im zweiten und dritten BWP erneut berücksichtigt. Im Rahmen des dritten BWP werden für die Zielerreichung zudem weitere Maßnahmen erforderlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 78 f.). Für den OWK Idsinger Bach sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch fünf Maßnahmen (LAWA-Code: 70, 71, 72, 73 und 74) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 4-6, S. 83; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.11, S. 48).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Potenzials des OWK Idsinger Bach.

Im PFA B1 wird zudem auf die direkte offene Querung der OWK-Gewässer verzichtet. Offene Querungen erfolgen ausschließlich an sonstigen Gewässern 2. und 3. Ordnung.

Der OWK Idsinger Bach wird baubedingt an einem Kleingewässer (ca. 50 m) in 1400 m Entfernung vom OWK offen gequert. Dies wirkt sich auf die biologische QK aus. Dies kann einen lokalen Verlust der Makrophyten/ MZB durch Überbauung bewirken. Auf die Durchgängigkeit MZB (Fische wurden nicht bewertet) hat dies jedoch keine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK aufgrund geringer Ausdehnung und Entfernung von mehr als 600 m zum OWK (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 4-9, S. 92).

Hinsichtlich QK Makrophyten/ Phytobenthos ist im Zusammenhang mit diesem Vorhabenbestandteil nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen, die zu einer Verschlechterung führt. Lokal werden durch die Bautätigkeit im Gewässerprofil die Makrophyten im Baufeld

beseitigt, dies ist aber im Vergleich zur Gesamtgewässerlänge nicht geeignet eine Verschlechterung der QK zu verursachen. Während natürlicher Störungsregimes, wie z. B. Hochwasser-, Niedrigwasser- oder Austrocknungsereignisse kann benthische als auch hyporheische Flora und Fauna passiv verfrachtet werden (Katastrophen- und Zufallsdrift). Die Fauna kann aber auch aktiv in neue Areale mit geeigneteren Bedingungen wandern, z. B. bei Nahrungsverknappung, zur Räubervermeidung oder bei Übersiedlung (Verhaltensdrift). Die aktive Migration stellt einen wichtigen Kolonisierungsmechanismus in Fließgewässern dar, der für eine schnelle Wiederbesiedlung der Lebensräume sorgt. Grundsätzlich ist eine Neubesiedlung des hyporheischen Interstitials innerhalb von drei Tagen (obere Schichten 0-20 cm), die Neukolonisierung tiefer liegender Schichten (20-50 cm) bereits nach zwei Stunden möglich. Eine aktive und passive Migration ist auch bei anthropogenen Störungen denkbar, solange diese temporär, lokal begrenzt und in geringer Intensität im/ am Gewässer auftreten (z. B. Struktur- bzw. Habitatdefizite). Temporär auftretende Beeinträchtigungen sind oftmals reversibel, d. h. sie stellen sich nach Ende der Bautätigkeit selbsttätig in Folge regulärer wasserdynamischer Prozesse wieder ein. Hinsichtlich des Eingriffsortes kann davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um einen Abschnitt mit besonders hoher ökologischer Bedeutung für die QK „MZB“ und „Fische“ handelt. Strukturen, die beeinträchtigt werden, sind auch in anderen räumlich funktionalen Bereichen des Gewässers vorhanden. Fische können aufgrund ihrer Mobilität in der Regel anthropogenen Störungen entkommen, indem sie ungestörte Gewässerabschnitte aufsuchen. Wenn dies nicht möglich ist, müssen sie die Störungen überdauern. In vielen Fällen stellen sie ihre Nahrungssuche ein und verharren in einem Ruhezustand, bis das Störungsevent vorüber ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 87 f.).

Außerdem führt die offene Querung zu Eingriffen in die Gewässersohle und die Uferbereiche, was voraussichtlich zur Verdriftung und teilweise zur Vernichtung der Makroinvertebraten (benthische wirbellose Fauna, MZB) im unmittelbaren Eingriffsbereich führt. Möglicherweise wird vorliegend eine erhöhte Drift von benthischen Invertebraten verursacht (Katastrophen-Drift). Eine signifikante und dauerhafte Reduzierung der Primär- und Sekundärproduzenten, die als Nahrungsgrundlage für die Fischfauna dienen, ist jedoch nicht zu erwarten, sodass ein Nahrungsmangel für die Fischfauna während der Bauphase ausgeschlossen werden kann. Die vorübergehenden Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, insbesondere im Hinblick auf die veränderte Schwebstoffkonzentration infolge der Sedimentverlagerung, sind grundsätzlich nicht in der Lage, messbare Veränderungen in den Qualitätskomponenten Fische und MZB hervorzurufen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Verluste einzelner Individuen können also nicht vollständig vermieden werden, jedoch erreichen diese kein Ausmaß, das eine Verschlechterung der QK „Fische“ und „MZB“ anzeigen würde. Die durch das Vorhaben möglicherweise entstehenden lokalen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen werden an den repräsentativen Messstellen keine messbare Verschlechterung zeigen. Es ist davon auszugehen, dass sich der bisherige Zustand kurzfristig wieder einstellt und die vorübergehende Störung innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite der lokalen Fisch- und MZB-Gemeinschaft liegt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Die offene Querung beeinträchtigt weiter die Möglichkeit, innerhalb des Gewässers mithilfe des Strahlwirkungskonzepts einen guten Gewässerzustand zu erreichen, nicht in vollem Umfang. Der betroffene Abschnitt behält auch nach der Umsetzung des Vorhabens das

Potenzial, als sogenannter Strahlweg zu fungieren. Die Strahlwirkung basiert zum einen auf der aktiven und passiven Migration von Flora und Fauna im oder nahe dem Gewässer. Ausgehend von naturnahen, hydromorphologisch hochwertigeren Abschnitten (Strahlursprung) können gewässertypische Arten durch Zuwanderung oder Drift auch in angrenzende, weniger naturnahe Abschnitte (Strahlweg) einwandern, wodurch biologische Defizite ausgeglichen oder zumindest gemildert werden können. Zum anderen können durch die Strahlwirkung auch ungünstige Lebensraumbedingungen durch positive abiotische Faktoren, wie kühles, unbelastetes Wasser oder den Eintrag gewässertypischer Sedimente, ausgeglichen werden. Strahlursprünge und Strahlwege müssen bestimmte qualitative und quantitative Voraussetzungen erfüllen, damit sich der positive Effekt der Strahlwirkung entfalten kann. Dabei werden auch die Ausbreitungsmechanismen und -distanzen der QK „MZB“, „Fische“ und „MuP“ sowie der Typ des Fließgewässers berücksichtigt. Entscheidend für das Wiederbesiedlungspotenzial ist das Vorhandensein der relevanten Arten in der Umgebung (Wiederbesiedlungsquellen). Eine erfolgreiche Wiederbesiedlung erfordert zudem möglichst günstige Strukturen in den angrenzenden Gewässerabschnitten. Ein natürliches Gewässerbett mit hoher Substratvielfalt, insbesondere Totholz, Kies- und Sandbänken, begünstigt die Besiedlung durch migrierende oder verdriftete Organismen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88 f.).

Aufgrund der maximal 45 m umfassenden Fläche, die durch eine offene Querung innerhalb eines Gewässers beansprucht wird (entsprechend der räumlichen Ausdehnung des Regelarbeitsstreifens), sind die Anforderungen an einen Strahlweg aber sowohl als Aufwertungs- als auch als Durchgangsstrahlweg erfüllt. Die Ausbreitungsdistanzen der biologischen QK liegen innerhalb eines Bereichs, der eine Ansiedlung typenspezifischer Organismen in diesem begrenzten Gewässerabschnitt ermöglicht. Daher ist davon auszugehen, dass eine rasche Wiederbesiedlung und Erholung des betroffenen Bereichs erfolgt, sodass die vorhandenen Populationen von Fischen und MZB nicht messbar beeinträchtigt werden und die ökologische Funktionsfähigkeit des Fließgewässers schnell wiederhergestellt werden kann. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Gewässerflora und -fauna kann somit ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Die Wirkungsprognose bezieht sich auch auf die potenzielle negative Strahlwirkung des wiederhergestellten, strukturarmen Querungsabschnitts in Bezug auf das gesamte Gewässer. Gemäß dem Strahlwirkungsprinzip müssen Strahlquellen (ob positiv oder negativ) je nach Gewässertyp eine bestimmte Mindestgröße erreichen, um aktiviert zu werden. Positive Strahlquellen sind in der Regel Fließgewässerabschnitte mit gutem oder sehr gutem Zustand, während negative Strahlwirkungen von stark degradierten hydromorphologischen Gewässerabschnitten ausgehen. Die Ausdehnung der offenen Querung bzw. der bauzeitlichen Überfahrten reicht vorliegend nicht aus, um einen zusätzlichen negativen Strahlursprung zu verursachen. Auch die Anforderungen für die maximale Länge von Durchgangsstrahlwegen (stark und sehr stark veränderte Gewässerabschnitte, jedoch ohne Einschränkung der Durchgängigkeit) werden damit nicht überschritten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Im Falle einer Havarie bei der Gewässerquerung mit HDD-Verfahren kann ein Austritt von Bentonitspülung in das Gewässer nicht ausgeschlossen werden. Die Tonmineralsuspension führt im Gewässer zur Trübung und damit Verminderung des Lichtangebots. Zudem verschließen die sehr feinen Tonpartikel die Kornzwischenräume des Interstitialbereiches an

der Gewässersohle, was insbesondere bei grobkörniger Sohlzusammensetzung (Kies, Grobsand) problematisch ist. Die Atemorgane der Wasserlebewesen (Fische, Amphibienlarven) können durch die sehr feinen Partikel geschädigt werden. Das Risiko wird insgesamt schon während der technischen Ausführung minimiert, indem die Bohrung kontinuierlich überwacht wird, um bei Druckänderung entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Die Bohrspülung erfolgt angepasst an den Baugrund. Weiterhin sind bei allen HDD-Gewässerquerungen die bautechnisch notwendigen Abstände zur Gewässersohle so gewählt, dass das Risiko für Ausbläser minimiert ist. Im Falle einer Havarie ist die Umsetzung Havariekonzeptes zur Schadensbegrenzung vorgesehen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass es nicht zu einer nachhaltigen Schädigung von Wasserorganismen kommt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Der betriebsbedingte Stromfluss im Erdkabel wirkt sich auf die biologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.1.3, Tab. 2-9. S. 47, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Durch den betriebsbedingten Stromfluss im Erdkabel entstehen sowohl elektrische als auch magnetische Felder. Die Kabelhülle und das umgebende Erdreich sorgen bei der Verwendung von Erdkabeln für eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Daher ist nicht zu erwarten, dass elektrische Felder die aquatische Lebensgemeinschaft beeinflussen. Aktuell gibt es mehrere Studien, die sich mit den Auswirkungen magnetischer Felder von Gleich- und Drehstromkabeln auf die Meeresfauna befassen. Diese Untersuchungen haben auch die Auswirkungen auf diadrome Arten einbezogen. Die Ergebnisse dieser Studien werden herangezogen, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können von Arten der biologischen QK, wie zum Beispiel Fischen, wahrgenommen werden und als Hindernis für ihre Wanderungen wirken. Die magnetischen Felder von Gleichstromkabeln sind in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Lebensgemeinschaft ist daher auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Die offene Gewässerquerung und bauzeitliche Überfahrt wirken sich ferner auch auf die hydromorphologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab 4-10, S. 103).

Durch die baubedingte Querung von Gewässern in offener Bauweise kommt es außerdem zu Abflussveränderungen, die sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK auswirken (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Um einen übermäßigen Aufstau oder ein Trockenfallen des Gewässers oberhalb der Baustelle zu vermeiden, wird die hydraulische Kapazität der Überleitung an die bestehenden hydrologischen Bedingungen (vgl. Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.2.1, S. 77) angepasst. Die durch die Bauarbeiten verursachten Änderungen der hydrodynamischen Verhältnisse und die verringerte Durchgängigkeit beschränken sich dabei auf die Dauer der Bauphase der offenen Querung. Laich- und Aufwuchsgewässer sowie überregionale Wanderrouen der Fischfauna sind davon nicht betroffen. Bei fachgerechter Bauausführung und der Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, wie der Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten sowie der Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen, ist davon auszugehen, dass sich der hydromorphologische Ausgangszustand unmittelbar nach Abschluss der Baumaßnahme wieder einstellt. Aufgrund

der geringen räumlichen Ausdehnung der Eingriffe ist auch nicht zu erwarten, dass eine Verschlechterung des Gewässerzustandes eintritt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95 f.).

Es handelt sich bei dem Eingriff um eine kurzzeitige, punktuelle Auswirkung, die keine nachhaltigen Effekte haben wird. Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird das Gewässerprofil wiederhergestellt, wobei insbesondere das Sohlsubstrat im Bereich der Querung sorgfältig rekonstruiert wird (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK aus. Die Einleitung von gelenztem Bauwasser führt zu Abflusserhöhungen. Dadurch kommt es zu temporären hydraulischen Belastungen, in der Regel aber nicht zu einer Überlastung des Grabenprofils. Dies bezieht sich aber allein auf kleinere Sammelgräben. Die Einleitung in größere Gräben oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich des vier- bis fünffachen MQ. Eine hydraulische Überlastung mit weitreichenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie ist damit nicht gegeben. Die berichtspflichtigen Gewässer befinden sich im Bereich der Einleitstellen in den Strukturgüteklassen 5 und 6, d.h. sie sind strukturarm und weisen kaum Strömungs- oder Substratdiversität auf. Es gibt somit auch wenige Rückzugsräume für strömungsempfindliche Arten. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer findet nicht statt. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten verursachen könnte, ist dadurch nicht zu erwarten. Die biologischen QK Fische und Makrozoobenthos sind durch die zusätzlichen Wassermengen nicht betroffen. Fische können sich aktiv im OWK bewegen und können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder wandern. Die Arten des Makrozoobenthos bewegen sich entweder ebenfalls aktiv oder werden mit der Strömung transportiert. Die Arten, welche sich aktiv bewegen können, können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen zurückwandern. Die Arten, welche passiv bewegt werden, können auch natürlicherweise nicht wieder stromaufwärts wandern und sind damit nicht durch z.B. höhere Fließgeschwindigkeiten in ihrer Wanderung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Ferner wirken die Einleitstellen auch auf die allgemein physikalisch-chemische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Für jede der 36 Einleitstellen erfolgte eine Mischungsrechnung für die nach OGewV relevanten Stickstoff- und Phosphatverbindungen nach dem konservativen Ansatz ohne Berücksichtigung von Umwandlungs- oder Abbauprozessen. Die Konzentrationserhöhung an den Einleitstellen hat aufgrund der kurzen Dauer der Einleitung jedoch keine Auswirkung auf die Jahresdurchschnittskonzentration an der repräsentativen Messstelle des jeweiligen OWK. Die kurzzeitige Konzentrationserhöhung wird nicht zu nachhaltigen Auswirkungen auf die biologischen QK führen. An 25 von 36 Einleitstellen gibt es gemäß den Mischungsrechnungen Überschreitungen der Anforderungsgrenzwerte für Ammonium-Stickstoff (Jahresmittelwert $<0,2$ mg/l nach Anlage 7 OGewV) in den Gewässern. An 12 von diesen Einleitpunkten (E01, E12, E25, E28 bis 35) entstehen Erhöhungen der Ammoniumkonzentration in den Gewässern durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers. An 13 Einleitpunkten wird durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers die Ammoniumkonzentration verdünnt, überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert. An 9 Einleitstellen (E04, E05, E07, E12, E17, E18, E24, E25, E26) kommt es zu einer Überschreitung der Anforderungsgrenzwerte für ortho-Phosphat-

Phosphor. Die Einleitung der gehobenen Grundwassermengen führt zu einer Erhöhung gegenüber dem Ausgangszustand im Gewässer an den Einleitstellen E4, E24, E25 und E26. Für die verbleibenden Einleitstellen kann eine Abnahme der Phosphorkonzentration durch die Einleitung festgestellt werden, sie überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert von 0,07 mg/l (Anlage 7 OGewV).

Die Sauerstoffgehalte in den Grundwassersproben sind sehr gering. Deshalb ist für alle Wasserhaltungsmaßnahmen vor Einleitung in OWK eine Anreicherung mit Sauerstoff vorgesehen, um die Einleitbedingung nach OGewV zu erfüllen. Für Einleitungen in Oberflächengewässer wird eine Sauerstoffmindestkonzentration von 4 mg/l der einzuleitenden Wässer nicht unterschritten. Die Sauerstoffgehalte werden vor Einleitung regelmäßig kontrolliert. Gemäß Anlage 7 OGewV ist für den guten ökologischen Zustand/ das gute ökologische Potential mindestens eine Sauerstoffkonzentration von 7 mg/l erforderlich. Die Dauer der Einleitung beträgt gem. den Berechnungen ca. 102 Tage (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96-97).

Für die Gewässertypen 15 und 16 wird ein Jahresdurchschnittswert von 1,8 mg/l Eisenkonzentration angegeben. Gemäß den Angaben des NLWKN wird an den repräsentativen Messstellen dieser Wert für die OWK Lehrde I und Alpe überschritten. In den Oberflächenwasserproben der Einleitstellen wird die Eisenkonzentration nach Mischwasserberechnung deutlich überschritten. Das betrifft die Einleitstellen (E01, E02, E03, E04, E12) in den Einzugsgebieten der Beek, Veerse, Barthelsdorfer Kanal und Dahnhorstgraben sowie an den Gewässern südlich der Aller in den Einzugsgebieten der Aller, Alpe, Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben (E24 bis E39) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Hinsichtlich Chlorid zeigt die Mischwasserberechnung an zwei Einleitstellen (E12 und E16) eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l (Anlage 7 OGewV). Für beide Berechnungen wurden die Probenahmeergebnisse der Messstelle PA2-SON-Vis-0003 zu Grunde gelegt. Hier wird eine Tausalzkontamination vermutet. Die Ergebnisse sind somit ggf. nicht repräsentativ für die Beschaffenheit der anfallenden Bauwassermengen und werden im Rahmen des baubegleitenden Monitorings und vorbereitenden Wasserhaltungsmaßnahmen überprüft. Sollten sich die Werte bestätigen, wird dennoch angenommen, dass die kurzzeitige Konzentrationserhöhung in den Gewässern des Dahnhorstgrabens auch aufgrund einer weiteren Durchmischung nicht zu einer Verschlechterung einer der biologischen Qualitätskomponenten führt.

Für Sulfat ergibt sich gemäß Mischungsrechnung an den Einleitstellen E27 bis E36 eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l. Hohe Sulfatkonzentrationen zeigen sich im Ausgangszustand bereits in den Oberflächengewässern Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben. Durch die Einleitung des mit Sulfat belasteten Grundwassers kommt es zu einer weiteren Konzentrationserhöhung. Da die Gehalte in den Oberflächengewässern ohne die Einleitung bereits erhöht sind und die Organismen auf diese Umstände angepasst sind, kann davon ausgegangen werden, dass die kurzzeitige Erhöhung der Sulfatkonzentration in den Gewässern südlich der Aller nicht zu einer Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten führt. Die Dauer der Einleitung beträgt ca. 102 Tage. Es ist nicht zu erwarten, dass sich die Konzentrationen von Chlorid, Sulfat, Eisen, Gesamtposphor und Ammonium oder Nitrat erhöhen, oder dass die Sauerstoffkonzentration abnimmt. Daher ist eine Verschlechterung durch das Vorhaben nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Trübstoffe im Bauwasser werden durch die standartmäßig vorgesehenen Absetzcontainer entfernt und stellen damit kein Risiko für die Oberflächengewässer dar. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten gesichert. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, kann der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Erosionsmaßnahmen (z.B. "Böschungs- und gewässerschonende Wassereinleitung") geschützt werden. Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert. Folgerichtig ist keine Erhöhung der Schadstoffkonzentrationen zu befürchten und damit auch keine Verschlechterung der QK (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98-99).

Durch den Betrieb von HGÜ-Kabel kann es zu Wärmeemissionen auf den OWK und damit zur Erwärmung der Wassertemperatur kommen, was sich auf die allgemein physikalisch-chemische QK auswirkt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Versuchsreihen haben gezeigt, dass Erdkabel die Temperatur im Oberboden erhöhen können. Die Temperatur nimmt dabei von der Kabelumgebung zur Erdoberfläche hin kontinuierlich ab, da die Wärme mit der Atmosphäre ausgetauscht wird und kühlende Effekte auftreten. Zusätzlich trägt der Grundwasserfluss zur Abkühlung der Umgebung des Kabels bei, wobei dieser Effekt jedoch nicht genau quantifiziert werden kann. Die Regelüberdeckung einer offenen Querung liegt bei 130 cm bzw. 150 cm. In sehr kleinen Gewässern mit geringem Durchfluss, die die Wärme nicht ausreichend abtransportieren können, könnte die Wassertemperatur durch SuedLink über die natürlichen Schwankungen hinaus ansteigen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Aufgrund fehlender Daten zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial wurden die Ergebnisse der Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeemissionen, S. 15 ff.) auf die OWK übertragen. Aus den gewonnenen Erkenntnissen ergibt sich kein Risiko für eine nachhaltige Verschlechterung des Zustandes des OWK. Die Daten aus dem 3. Bewirtschaftungsplan zeigen, dass die Temperaturgrenzwerte für den guten Zustand an den repräsentativen Messstellen eingehalten werden. Aufgrund der punktuellen Erwärmung des Wassers an der Querungsstelle, die in der Regel mehrere Flusskilometer oberhalb der Messstelle oder in den zufließenden Kleingewässern liegt, ist es unwahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1 °C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Lebensgemeinschaft nicht zu erwarten sind. Die durch das Vorhaben verursachten Temperaturschwankungen werden voraussichtlich innerhalb der natürlichen Variabilität (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) bleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ferner auch auf die QK flussgebietsspezifische Schadstoffe aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Durch die Einleitung von gelsenstem Bauwasser kann es zu erhöhten Konzentrationen von Schadstoffen und Trübungen im OWK kommen. Bisher wurde für den OWK keine Überschreitung der Grenzwerte für flussgebietsspezifische Schadstoffe festgestellt. Durch das Vorhaben Suedlink werden diese Stoffe weder bau-, noch anlagen- oder betriebsbedingt eingesetzt. Überdies sind im Einflussbereich der Baumaßnahme im PFA B1 sieben Altlastenverdachtsflächen vorhanden, über die Schadstoffe verfrachtet werden könnten und kontaminiertes Wasser über die Bauwasserhaltung auch in den OWK bauzeitlich eingeleitet werden könnte. Dafür ist ein gesondertes, speziell auf die Altlastensituation angepasstes Monitoring der Grundwasserbeschaffenheit vorgesehen. Kontaminiertes Wasser wird vor der

Einleitung aufbereitet. Eine Verschlechterung der QK ist folgerichtig nicht zu erwarten (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 99).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens führen auch zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des OWK Idsinger Bach (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Baubedingt werden die vorliegend relevanten Stoffgruppen wie Schmierstoffe und Kraftstoffe an Baumaschinen zwar eingesetzt. Ein Eintrag in den OWK ist aber unter Einhaltung des Stands der Technik nicht wahrscheinlich. Insbesondere ist die Lagerung, der Umgang und der Einsatz von Schmiermitteln und Kraftstoffen nur abseits der Gewässer zulässig. Im Umfeld des Gewässers dürfen nur nicht wassergefährdende, biologisch abbaubare Stoffe eingesetzt werden (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Überdies kann es durch die Einleitstellen zu einem Eintrag von Schadstoffen kommen. Die Überwachung der Einhaltung der relevanten Grenzwerte erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Zusätzlich dazu werden die Einleitstellen gegen Ufererosionen gesichert, um Bodeneinspülungen und damit potenzielle Einträge von Schwermetallen zu unterbinden. Im PFA B1 gibt es sieben Altlastenverdachtsflächen, die im Einflussbereich der Baumaßnahmen liegen und über die eine Verfrachtung von Schadstoffen durch das Grundwasser erfolgen könnte. Für Bereiche, in denen die Bauwasserhaltung Altlasten, Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen betrifft, ist ein spezielles Monitoring der Grundwasserqualität vorgesehen, das auf die jeweilige Altlastensituation abgestimmt ist. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung entsprechend aufbereitet (z.B. durch Aktivkohlefilter). Daher geht von diesen Wasserhaltungsbereichen keine nachhaltige Gefahr für die Qualität der Oberflächengewässer aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGewV ist nicht gegeben. An den repräsentativen Messstellen der OWK im PFA B1 sind Überschreitungen der UQN für Quecksilber in Biota festgestellt worden. Weitere Überschreitungen wurden für Bromierte Diphenylether (BDE) an allen OWK festgestellt. Durch SuedLink wird kein Quecksilber oder einer der anderen ubiquitären prioritären Stoffe emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch SuedLink selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber, BDE, Tributylzinn oder Heptachlor und Heptachlorepoxyd im OWK und damit eine Verschlechterung des chemischen Zustandes zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 101).

B.IV.3.9.1.11.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Morphologie, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da das Vorhaben als Erdkabel geplant ist, steht es der Durchführung von Maßnahmen im

Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens ist jedoch auch zukünftig auf sehr tief wurzelnde Gehölze zu verzichten, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Das hat zur Folge, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben SuedLink nicht beeinträchtigt, allerdings muss bei der Planung der Maßnahmen die Lage des Kabels und des Schutzstreifens berücksichtigt werden. Diese Einschränkungen beeinträchtigen jedoch nicht die ganzheitliche Entwicklung der Gewässer. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können uneingeschränkt umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen sollte die Kabeltrasse bei der Umsetzung geeigneter Maßnahmen berücksichtigt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 102).

B.IV.3.9.1.12 Oberflächenwasserkörper "Vethbach mit Thransgraben"

B.IV.3.9.1.12.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK Vethbach mit Thransgraben (Wasserkörpernummer: DE RW_DENI_22046) wurde im 3. BWZ als "erheblich verändertes Fließgewässer sandgeprägte Tieflandbäche (LAWA-Typ 14)" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 4-1, S. 62; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.12, S. 49).

Sein ökologisches Potenzial wurde als "mäßig" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.12, S. 51). Dabei wurde die biologische Qualitätskomponente (QK) "benthische wirbellose Fauna/Makrozoobenthos (MZB)" als "mäßig" eingestuft. Durch das MZB und der Zuordnung zu dem jeweils biozönotisch relevanten Fließgewässertyp werden die Auswirkungen von Belastungen mit leicht abbaubaren, organischen Stoffen ermittelt. Die Bewertung der Belastung erfolgt anhand der Versauerung, der Saprobie und der allgemeinen Degradation (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71-72). Die QK "Makrophyten und Phytobenthos (MuP)/Großalgen und Angiospermen", die Nährstoffbelastungen der Sedimente und des Wassers indizieren, wurde als "mäßig" bewertet (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.12, S. 51). Die biologische QK „Phytoplankton“ ist vorliegend aufgrund des Gewässertyps nicht relevant (vgl. Planunterlage J – EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71). Die hydromorphologische QK "Strukturgüte oder Morphologie/ Tiefenvariation und Sohlsedimente" als unterstützende QK wurde als nicht gut beurteilt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68). Mit Hilfe der QK wird beurteilt, ob für alle Lebewesen geeignete Lebensräume im Gewässer und am Gewässer vorhanden sind. Es wird überdies festgestellt, ob am Gewässerrand die natürlich vorkommende Pflanzenwelt wächst (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK "Durchgängigkeit für Wasserlebewesen und Sedimente" ist für den OWK nicht betrachtungsrelevant (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68). Zur Beurteilung der Durchgängigkeit wurde auch die stromaufwärts

gerichtete mögliche Wanderung der natürlichen Fischfauna und der wirbellosen Kleintiere bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK „Wasserhaushalt“ war ebenfalls nicht betrachtungsrelevant (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.12, S. 51). Sie ist nicht bewertungsrelevant, da sie vorliegend nicht geeignet ist, sich auf die biologische QK auszuwirken. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen wurden nicht verzeichnet. Die QK Fische wurde als mäßig bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 68). Die Erfassung der chemisch-physikalischen Parameter erfolgt nur für die OWK Wümme, Wiedau und Aller. Für alle anderen OWK liegen keine Bewertungen vor. An allen drei OWK sind Defizite bzgl. Sauerstoffgehalt und Konzentrationsüberschreitungen bei Phosphorverbindungen festgestellt worden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 75).

Der chemische Zustand des OWK wird im 3. BWZ als „nicht gut“ eingestuft. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) wurden bei den prioritären Stoffen Bromierte Diphenylether (BDE) sowie Quecksilber und Quecksilberverbindungen festgestellt (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.12, S. 51). Bei diesen handelt es sich um ubiquitäre Stoffe, die durch das Vorhaben weder eingesetzt noch freigesetzt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 78).

Die Ziele des guten Potenzials und des guten chemischen Zustands werden voraussichtlich erst nach 2027 erreicht werden (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.12, S. 51). Es wird von der Möglichkeit der Fristverlängerung Gebrauch gemacht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 76).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der Flussgebietsgemeinschaft Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur oberirdischer Gewässer, der Durchgängigkeit von Fließgewässern, die Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen aus Nähr- und Schadstoffen, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem ersten BWP 2009 wurden Einzelmaßnahmen veröffentlicht, die bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer bewirken sollen. Maßnahmen, die im ersten BWP 2009 noch nicht umgesetzt wurden, wurden im zweiten und dritten BWP erneut berücksichtigt. Im Rahmen des dritten BWP werden für die Zielerreichung zudem weitere Maßnahmen erforderlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 78 f.). Für den OWK Vethbach mit Thransgraben sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch sieben Maßnahmen (LAWA-Code: 29, 30, 70, 71, 72, 73 und 74) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 4-6, S. 84; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.12, S. 52).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Potenzials des OWK Vethbach mit Thransgraben.

Im PFA B1 wird zudem auf die direkte offene Querung der OWK-Gewässer verzichtet. Offene Querungen erfolgen ausschließlich an sonstigen Gewässern 2. und 3. Ordnung.

Der OWK Vethbach mit Thransgraben wird baubedingt an einem Kleingewässer (ca. 50 m) in 2400 m Entfernung vom OWK, an dem Vethrmrt Moorgraben (ca. 50 m) in 2000 m Entfernung vom OWK und an einem Kleingewässer (ca. 50 m) in 1400 m Entfernung offen gequert. Dies wirkt sich auf die biologische QK aus. Dies kann einen lokalen Verlust der Makrophyten/ MZB durch Überbauung bewirken. Auf die Durchgängigkeit MZB (Fische wurden nicht bewertet) hat dies jedoch keine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK aufgrund geringer Ausdehnung und Entfernung von mehr als 600 m zum OWK (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 4-9, S. 92-93).

Hinsichtlich QK Makrophyten/ Phytobenthos ist im Zusammenhang mit diesem Vorhabenbestandteil nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen, die zu einer Verschlechterung führt. Lokal werden durch die Bautätigkeit im Gewässerprofil die Makrophyten im Baufeld beseitigt, dies ist aber im Vergleich zur Gesamtgewässerslänge nicht geeignet eine Verschlechterung der QK zu verursachen. Während natürlicher Störungsregimes, wie z. B. Hochwasser-, Niedrigwasser- oder Austrocknungsereignisse kann benthische als auch hyporheische Flora und Fauna passiv verfrachtet werden (Katastrophen- und Zufallsdrift). Die Fauna kann aber auch aktiv in neue Areale mit geeigneteren Bedingungen wandern, z. B. bei Nahrungsverknappung, zur Räubervermeidung oder bei Übersiedlung (Verhaltensdrift). Die aktive Migration stellt einen wichtigen Kolonisierungsmechanismus in Fließgewässern dar, der für eine schnelle Wiederbesiedlung der Lebensräume sorgt. Grundsätzlich ist eine Neubesiedlung des hyporheischen Interstitials innerhalb von drei Tagen (obere Schichten 0-20 cm), die Neukolonisierung tiefer liegender Schichten (20-50 cm) bereits nach zwei Stunden möglich. Eine aktive und passive Migration ist auch bei anthropogenen Störungen denkbar, solange diese temporär, lokal begrenzt und in geringer Intensität im/ am Gewässer auftreten (z. B. Struktur- bzw. Habitatdefizite). Temporär auftretende Beeinträchtigungen sind oftmals reversibel, d. h. sie stellen sich nach Ende der Bautätigkeit selbsttätig in Folge regulärer wasserdynamischer Prozesse wieder ein. Hinsichtlich des Eingriffsortes kann davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um einen Abschnitt mit besonders hoher ökologischer Bedeutung für die QK „MZB“ und „Fische“ handelt. Strukturen, die beeinträchtigt werden, sind auch in anderen räumlich funktionalen Bereichen des Gewässers vorhanden. Fische können aufgrund ihrer Mobilität in der Regel anthropogenen Störungen entkommen, indem sie ungestörte Gewässerabschnitte aufsuchen. Wenn dies nicht möglich ist, müssen sie die Störungen überdauern. In vielen Fällen stellen sie ihre Nahrungssuche ein und verharren in einem Ruhezustand, bis das Störungsevent vorüber ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 87 f.).

Außerdem führt die offene Querung zu Eingriffen in die Gewässersohle und die Uferbereiche, was voraussichtlich zur Verdriftung und teilweise zur Vernichtung der Makroinvertebraten (benthische wirbellose Fauna, MZB) im unmittelbaren Eingriffsbereich führt. Möglicherweise wird vorliegend eine erhöhte Drift von benthischen Invertebraten verursacht (Katastrophendrift). Eine signifikante und dauerhafte Reduzierung der Primär- und Sekundärproduzenten, die als Nahrungsgrundlage für die Fischfauna dienen, ist jedoch nicht zu erwarten, sodass ein Nahrungsmangel für die Fischfauna während der Bauphase ausgeschlossen werden kann. Die vorübergehenden Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, insbesondere im Hinblick auf die veränderte Schwebstoffkonzentration infolge der Sedimentverlagerung, sind grundsätzlich nicht in der Lage, messbare Veränderungen in den Qualitätskomponenten Fische und MZB hervorzurufen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Verluste einzelner Individuen können also nicht vollständig vermieden werden, jedoch erreichen diese kein Ausmaß, das eine Verschlechterung der QK „Fische“ und „MZB“ anzeigen würde. Die durch das Vorhaben möglicherweise entstehenden lokalen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen werden an den repräsentativen Messstellen keine messbare Verschlechterung zeigen. Es ist davon auszugehen, dass sich der bisherige Zustand kurzfristig wieder einstellt und die vorübergehende Störung innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite der lokalen Fisch- und MZB-Gemeinschaft liegt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Die offene Querung beeinträchtigt weiter die Möglichkeit, innerhalb des Gewässers mithilfe des Strahlwirkungskonzepts einen guten Gewässerzustand zu erreichen, nicht in vollem Umfang. Der betroffene Abschnitt behält auch nach der Umsetzung des Vorhabens das Potenzial, als sogenannter Strahlweg zu fungieren. Die Strahlwirkung basiert zum einen auf der aktiven und passiven Migration von Flora und Fauna im oder nahe dem Gewässer. Ausgehend von naturnahen, hydromorphologisch hochwertigeren Abschnitten (Strahlursprung) können gewässertypische Arten durch Zuwanderung oder Drift auch in angrenzende, weniger naturnahe Abschnitte (Strahlweg) einwandern, wodurch biologische Defizite ausgeglichen oder zumindest gemildert werden können. Zum anderen können durch die Strahlwirkung auch ungünstige Lebensraumbedingungen durch positive abiotische Faktoren, wie kühles, unbelastetes Wasser oder den Eintrag gewässertypischer Sedimente, ausgeglichen werden. Strahlursprünge und Strahlwege müssen bestimmte qualitative und quantitative Voraussetzungen erfüllen, damit sich der positive Effekt der Strahlwirkung entfalten kann. Dabei werden auch die Ausbreitungsmechanismen und -distanzen der QK „MZB“, „Fische“ und „MuP“ sowie der Typ des Fließgewässers berücksichtigt. Entscheidend für das Wiederbesiedlungspotenzial ist das Vorhandensein der relevanten Arten in der Umgebung (Wiederbesiedlungsquellen). Eine erfolgreiche Wiederbesiedlung erfordert zudem möglichst günstige Strukturen in den angrenzenden Gewässerabschnitten. Ein natürliches Gewässerbett mit hoher Substratvielfalt, insbesondere Totholz, Kies- und Sandbänken, begünstigt die Besiedlung durch migrierende oder verdriftete Organismen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88 f.).

Aufgrund der maximal 45 m umfassenden Fläche, die durch eine offene Querung innerhalb eines Gewässers beansprucht wird (entsprechend der räumlichen Ausdehnung des Regelarbeitsstreifens), sind die Anforderungen an einen Strahlweg aber sowohl als Aufwertungs- als auch als Durchgangsstrahlweg erfüllt. Die Ausbreitungsdistanzen der biologischen QK liegen innerhalb eines Bereichs, der eine Ansiedlung typenspezifischer Organismen in diesem begrenzten Gewässerabschnitt ermöglicht. Daher ist davon auszugehen, dass eine rasche Wiederbesiedlung und Erholung des betroffenen Bereichs erfolgt, sodass die vorhandenen Populationen von Fischen und MZB nicht messbar beeinträchtigt werden und die ökologische Funktionsfähigkeit des Fließgewässers schnell wiederhergestellt werden kann. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Gewässerflora und -fauna kann somit ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Die Wirkungsprognose bezieht sich auch auf die potenzielle negative Strahlwirkung des wiederhergestellten, strukturarmen Querungsabschnitts in Bezug auf das gesamte Gewässer. Gemäß dem Strahlwirkungsprinzip müssen Strahlquellen (ob positiv oder negativ) je nach Gewässertyp eine bestimmte Mindestgröße erreichen, um aktiviert zu werden. Positive Strahlquellen sind in der Regel Fließgewässerabschnitte mit gutem oder sehr gutem Zustand, während negative Strahlwirkungen von stark degradierten

hydromorphologischen Gewässerabschnitten ausgehen. Die Ausdehnung der offenen Querung bzw. der bauzeitlichen Überfahrten reicht vorliegend nicht aus, um einen zusätzlichen negativen Strahlursprung zu verursachen. Auch die Anforderungen für die maximale Länge von Durchgangsstrahlwegen (stark und sehr stark veränderte Gewässerabschnitte, jedoch ohne Einschränkung der Durchgängigkeit) werden damit nicht überschritten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Im Falle einer Havarie bei der Gewässerquerung mit HDD-Verfahren kann ein Austritt von Bentonitspülung in das Gewässer nicht ausgeschlossen werden. Die Tonmineralsuspension führt im Gewässer zur Trübung und damit Verminderung des Lichtangebots. Zudem verschließen die sehr feinen Tonpartikel die Kornzwischenräume des Interstitialbereiches an der Gewässersohle, was insbesondere bei grobkörniger Sohlzusammensetzung (Kies, Grobsand) problematisch ist. Die Atemorgane der Wasserlebewesen (Fische, Amphibienlarven) können durch die sehr feinen Partikel geschädigt werden. Das Risiko wird insgesamt schon während der technischen Ausführung minimiert, indem die Bohrung kontinuierlich überwacht wird, um bei Druckänderung entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Die Bohrspülung erfolgt angepasst an den Baugrund. Weiterhin sind bei allen HDD-Gewässerquerungen die bautechnisch notwendigen Abstände zur Gewässersohle so gewählt, dass das Risiko für Ausbläser minimiert ist. Im Falle einer Havarie ist die Umsetzung Havariekonzeptes zur Schadensbegrenzung vorgesehen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass es nicht zu einer nachhaltigen Schädigung von Wasserorganismen kommt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Der betriebsbedingte Stromfluss im Erdkabel wirkt sich auf die biologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.1.3, Tab. 2-9, S. 47, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Durch den betriebsbedingten Stromfluss im Erdkabel entstehen sowohl elektrische als auch magnetische Felder. Die Kabelhülle und das umgebende Erdreich sorgen bei der Verwendung von Erdkabeln für eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Daher ist nicht zu erwarten, dass elektrische Felder die aquatische Lebensgemeinschaft beeinflussen. Aktuell gibt es mehrere Studien, die sich mit den Auswirkungen magnetischer Felder von Gleich- und Drehstromkabeln auf die Meeresfauna befassen. Diese Untersuchungen haben auch die Auswirkungen auf diadrome Arten einbezogen. Die Ergebnisse dieser Studien werden herangezogen, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können von Arten der biologischen QK, wie zum Beispiel Fischen, wahrgenommen werden und als Hindernis für ihre Wanderungen wirken. Die magnetischen Felder von Gleichstromkabeln sind in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Lebensgemeinschaft ist daher auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Die offene Gewässerquerung und bauzeitliche Überfahrt wirken sich ferner auch auf die hydromorphologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab 4-10, S. 103).

Durch die baubedingte Querung von Gewässern in offener Bauweise kommt es außerdem zu Abflussveränderungen, die sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK auswirken (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Um einen übermäßigen Aufstau oder ein Trockenfallen des Gewässers oberhalb der Baustelle zu vermeiden, wird die hydraulische Kapazität der Überleitung an die bestehenden hydrologischen Bedingungen (vgl. Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.2.1, S. 77) angepasst. Die durch die Bauarbeiten verursachten Änderungen der hydrodynamischen Verhältnisse und die verringerte Durchgängigkeit beschränken sich dabei auf die Dauer der Bauphase der offenen Querung. Laich- und Aufwuchsgewässer sowie überregionale Wanderrouen der Fischfauna sind davon nicht betroffen. Bei fachgerechter Bauausführung und der Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, wie der Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten sowie der Wiederherstellung von Biototypen auf Bauflächen, ist davon auszugehen, dass sich der hydromorphologische Ausgangszustand unmittelbar nach Abschluss der Baumaßnahme wieder einstellt. Aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung der Eingriffe ist auch nicht zu erwarten, dass eine Verschlechterung des Gewässerzustandes eintritt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95 f.).

Es handelt sich bei dem Eingriff um eine kurzzeitige, punktuelle Auswirkung, die keine nachhaltigen Effekte haben wird. Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird das Gewässerprofil wiederhergestellt, wobei insbesondere das Sohlsubstrat im Bereich der Querung sorgfältig rekonstruiert wird (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 96).

Durch den Betrieb von HGÜ-Kabel kann es zu Wärmeemissionen auf den OWK und damit zur Erwärmung der Wassertemperatur kommen, was sich auf die allgemein physikalisch-chemische QK auswirkt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Versuchsreihen haben gezeigt, dass Erdkabel die Temperatur im Oberboden erhöhen können. Die Temperatur nimmt dabei von der Kabelumgebung zur Erdoberfläche hin kontinuierlich ab, da die Wärme mit der Atmosphäre ausgetauscht wird und kühlende Effekte auftreten. Zusätzlich trägt der Grundwasserfluss zur Abkühlung der Umgebung des Kabels bei, wobei dieser Effekt jedoch nicht genau quantifiziert werden kann. Die Regelüberdeckung einer offenen Querung liegt bei 130 cm bzw. 150 cm. In sehr kleinen Gewässern mit geringem Durchfluss, die die Wärme nicht ausreichend abtransportieren können, könnte die Wassertemperatur durch SuedLink über die natürlichen Schwankungen hinaus ansteigen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Aufgrund fehlender Daten zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial wurden die Ergebnisse der Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeemissionen, S. 15 ff.) auf die OWK übertragen. Aus den gewonnenen Erkenntnissen ergibt sich kein Risiko für eine nachhaltige Verschlechterung des Zustandes des OWK. Die Daten aus dem 3. Bewirtschaftungsplan zeigen, dass die Temperaturgrenzwerte für den guten Zustand an den repräsentativen Messstellen eingehalten werden. Aufgrund der punktuellen Erwärmung des Wassers an der Querungsstelle, die in der Regel mehrere Flusskilometer oberhalb der Messstelle oder in den zufließenden Kleingewässern liegt, ist es unwahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1 °C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Lebensgemeinschaft nicht zu erwarten sind. Die durch das Vorhaben verursachten Temperaturschwankungen werden voraussichtlich innerhalb der natürlichen Variabilität (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) bleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens führen auch zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des OWK Vethbach mit Thransgraben

(vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Baubedingt werden die vorliegend relevanten Stoffgruppen wie Schmierstoffe und Kraftstoffe an Baumaschinen zwar eingesetzt. Ein Eintrag in den OWK ist aber unter Einhaltung des Stands der Technik nicht wahrscheinlich. Insbesondere ist die Lagerung, der Umgang und der Einsatz von Schmiermitteln und Kraftstoffen nur abseits der Gewässer zulässig. Im Umfeld des Gewässers dürfen nur nicht wassergefährdende, biologisch abbaubare Stoffe eingesetzt werden (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGewV ist nicht gegeben. An den repräsentativen Messstellen der OWK im PFA B1 sind Überschreitungen der UQN für Quecksilber in Biota festgestellt worden. Weitere Überschreitungen wurden für Bromierte Diphenylether (BDE) an allen OWK festgestellt. Durch SuedLink wird kein Quecksilber oder einer der anderen ubiquitären prioritären Stoffe emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch SuedLink selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber, BDE, Tributylzinn oder Heptachlor und Heptachlorepoxyd im OWK und damit eine Verschlechterung des chemischen Zustandes zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 101).

B.IV.3.9.1.12.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Morphologie, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da das Vorhaben als Erdkabel geplant ist, steht es der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens ist jedoch auch zukünftig auf sehr tief wurzelnde Gehölze zu verzichten, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Das hat zur Folge, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben SuedLink nicht beeinträchtigt, allerdings muss bei der Planung der Maßnahmen die Lage des Kabels und des Schutzstreifens berücksichtigt werden. Diese Einschränkungen beeinträchtigen jedoch nicht die ganzheitliche Entwicklung der Gewässer. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können uneingeschränkt umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen sollte die Kabeltrasse bei der Umsetzung geeigneter Maßnahmen berücksichtigt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 102).

B.IV.3.9.1.13 Oberflächenwasserkörper "Otensener Kanal"**B.IV.3.9.1.13.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)**

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK Otensener Kanal (Wasserkörpernummer: DE RW_DENI_22037) wurde im 3. BWZ als "künstliches Fließgewässer sandgeprägte Tieflandbäche (LAWA-Typ 14)" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 4-1, S. 62; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.13, S. 53).

Sein ökologisches Potenzial wurde als "unbefriedigend" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.13, S. 55). Dabei wurde die biologische Qualitätskomponente (QK) "benthische wirbellose Fauna/Makrozoobenthos (MZB)" als "unbefriedigend" eingestuft. Durch das MZB und der Zuordnung zu dem jeweils biozönotisch relevanten Fließgewässertyp werden die Auswirkungen von Belastungen mit leicht abbaubaren, organischen Stoffen ermittelt. Die Bewertung der Belastung erfolgt anhand der Versauerung, der Saprobie und der allgemeinen Degradation (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71-72). Die QK "Makrophyten und Phytobenthos (MuP)/Großalgen und Angiospermen", die Nährstoffbelastungen der Sedimente und des Wassers indizieren, wurde als "mäßig" bewertet (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.13, S. 55). Die biologische QK „Phytoplankton“ ist vorliegend aufgrund des Gewässertyps nicht relevant (vgl. Planunterlage J – EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71). Die hydromorphologische QK "Strukturgüte oder Morphologie/ Tiefenvariation und Sohlsedimente" als unterstützende QK wurde als nicht gut beurteilt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69). Mit Hilfe der QK wird beurteilt, ob für alle Lebewesen geeignete Lebensräume im Gewässer und am Gewässer vorhanden sind. Es wird überdies festgestellt, ob am Gewässerrand die natürlich vorkommende Pflanzenwelt wächst (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK "Durchgängigkeit für Wasserlebewesen und Sedimente" ist für den OWK gegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69). Zur Beurteilung der Durchgängigkeit wurde auch die stromaufwärts gerichtete mögliche Wanderung der natürlichen Fischfauna und der wirbellosen Kleintiere bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK „Wasserhaushalt“ war nicht betrachtungsrelevant (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.13, S. 55). Sie ist nicht bewertungsrelevant, da sie vorliegend nicht geeignet ist, sich auf die biologische QK auszuwirken. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen wurden nicht verzeichnet. Die QK Fische wurde nicht bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69). Die Erfassung der chemisch-physikalischen Parameter erfolgt nur für die OWK Wümme, Wiedau und Aller. Für alle anderen OWK liegen keine Bewertungen vor. An allen drei OWK sind Defizite bzgl. Sauerstoffgehalt und Konzentrationsüberschreitungen bei Phosphorverbindungen festgestellt worden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 75).

Der chemische Zustand des OWK wird im 3. BWZ als "nicht gut" eingestuft.

Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) wurden bei den prioritären Stoffen Bromierte Diphenylether (BDE) sowie Quecksilber und Quecksilberverbindungen festgestellt (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.13, S. 55). Bei diesen handelt es sich um ubiquitäre Stoffe, die durch das Vorhaben weder eingesetzt noch freigesetzt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 78).

Die Ziele des guten Potenzials und des guten chemischen Zustands werden voraussichtlich erst nach 2027 erreicht werden (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.13, S. 55). Es wird von der Möglichkeit der Fristverlängerung Gebrauch gemacht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 76).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der Flussgebietsgemeinschaft Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur oberirdischer Gewässer, der Durchgängigkeit von Fließgewässern, die Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen aus Nähr- und Schadstoffen, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem ersten BWP 2009 wurden Einzelmaßnahmen veröffentlicht, die bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer bewirken sollen. Maßnahmen, die im ersten BWP 2009 noch nicht umgesetzt wurden, wurden im zweiten und dritten BWP erneut berücksichtigt. Im Rahmen des dritten BWP werden für die Zielerreichung zudem weitere Maßnahmen erforderlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 78 f.). Für den OWK Otensener Kanal sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch drei Maßnahmen (LAWA-Code: 29, 30, 73) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 4-6, S. 84; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.13, S. 56).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Potenzials des OWK Otensener Kanal.

Im PFA B1 wird zudem auf die direkte offene Querung der OWK-Gewässer verzichtet. Offene Querungen erfolgen ausschließlich an sonstigen Gewässern 2. und 3. Ordnung.

Der OWK Otensener Kanal wird baubedingt an einem Kleingewässer (ca. 50 m) in 1000 m Entfernung vom OWK offen gequert. Zudem wird eine temporäre Überfahrt über ein Kleingewässer (ca. 10 m) und eine Überbauung mit Arbeitsstreifen (ca. 150 m) in 2.700 m Entfernung vom OWK errichtet. Dies wirkt sich auf die biologische QK aus. Dies kann einen lokalen Verlust der Makrophyten/ MZB durch Überbauung bewirken. Auf die Durchgängigkeit MZB (Fische wurden nicht bewertet) hat dies jedoch keine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK aufgrund geringer Ausdehnung und Entfernung von mehr als 600 m zum OWK (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 4-9, S. 93).

Hinsichtlich QK Makrophyten/ Phytobenthos ist im Zusammenhang mit diesem Vorhabenbestandteil nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen, die zu einer Verschlechterung führt. Lokal werden durch die Bautätigkeit im Gewässerprofil die Makrophyten im Baufeld beseitigt, dies ist aber im Vergleich zur Gesamtgewässerslänge nicht geeignet eine Verschlechterung der QK zu verursachen. Während natürlicher Störungsregimes, wie z. B. Hochwasser-, Niedrigwasser- oder Austrocknungsereignisse kann benthische als auch

hyporheische Flora und Fauna passiv verfrachtet werden (Katastrophen- und Zufallsdrift). Die Fauna kann aber auch aktiv in neue Areale mit geeigneteren Bedingungen wandern, z. B. bei Nahrungsverknappung, zur Räubervermeidung oder bei Übersiedlung (Verhaltensdrift). Die aktive Migration stellt einen wichtigen Kolonisierungsmechanismus in Fließgewässern dar, der für eine schnelle Wiederbesiedlung der Lebensräume sorgt. Grundsätzlich ist eine Neubesiedlung des hyporheischen Interstitials innerhalb von drei Tagen (obere Schichten 0-20 cm), die Neukolonisierung tiefer liegender Schichten (20-50 cm) bereits nach zwei Stunden möglich. Eine aktive und passive Migration ist auch bei anthropogenen Störungen denkbar, solange diese temporär, lokal begrenzt und in geringer Intensität im/ am Gewässer auftreten (z. B. Struktur- bzw. Habitatdefizite). Temporär auftretende Beeinträchtigungen sind oftmals reversibel, d. h. sie stellen sich nach Ende der Bautätigkeit selbsttätig in Folge regulärer wasserdynamischer Prozesse wieder ein. Hinsichtlich des Eingriffsortes kann davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um einen Abschnitt mit besonders hoher ökologischer Bedeutung für die QK „MZB“ und „Fische“ handelt. Strukturen, die beeinträchtigt werden, sind auch in anderen räumlich funktionalen Bereichen des Gewässers vorhanden. Fische können aufgrund ihrer Mobilität in der Regel anthropogenen Störungen entkommen, indem sie ungestörte Gewässerabschnitte aufsuchen. Wenn dies nicht möglich ist, müssen sie die Störungen überdauern. In vielen Fällen stellen sie ihre Nahrungssuche ein und verharren in einem Ruhezustand, bis das Störungsevent vorüber ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 87 f.).

Außerdem führt die offene Querung zu Eingriffen in die Gewässersohle und die Uferbereiche, was voraussichtlich zur Verdriftung und teilweise zur Vernichtung der Makroinvertebraten (benthische wirbellose Fauna, MZB) im unmittelbaren Eingriffsbereich führt. Möglicherweise wird vorliegend eine erhöhte Drift von benthischen Invertebraten verursacht (Katastrophendrift). Eine signifikante und dauerhafte Reduzierung der Primär- und Sekundärproduzenten, die als Nahrungsgrundlage für die Fischfauna dienen, ist jedoch nicht zu erwarten, sodass ein Nahrungsmangel für die Fischfauna während der Bauphase ausgeschlossen werden kann. Die vorübergehenden Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, insbesondere im Hinblick auf die veränderte Schwebstoffkonzentration infolge der Sedimentverlagerung, sind grundsätzlich nicht in der Lage, messbare Veränderungen in den Qualitätskomponenten Fische und MZB hervorzurufen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Verluste einzelner Individuen können also nicht vollständig vermieden werden, jedoch erreichen diese kein Ausmaß, das eine Verschlechterung der QK „Fische“ und „MZB“ anzeigen würde. Die durch das Vorhaben möglicherweise entstehenden lokalen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen werden an den repräsentativen Messstellen keine messbare Verschlechterung zeigen. Es ist davon auszugehen, dass sich der bisherige Zustand kurzfristig wieder einstellt und die vorübergehende Störung innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite der lokalen Fisch- und MZB-Gemeinschaft liegt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Die offene Querung beeinträchtigt weiter die Möglichkeit, innerhalb des Gewässers mithilfe des Strahlwirkungskonzepts einen guten Gewässerzustand zu erreichen, nicht in vollem Umfang. Der betroffene Abschnitt behält auch nach der Umsetzung des Vorhabens das Potenzial, als sogenannter Strahlweg zu fungieren. Die Strahlwirkung basiert zum einen auf der aktiven und passiven Migration von Flora und Fauna im oder nahe dem Gewässer. Ausgehend von naturnahen, hydromorphologisch hochwertigeren Abschnitten

(Strahlursprung) können gewässertypische Arten durch Zuwanderung oder Drift auch in angrenzende, weniger naturnahe Abschnitte (Strahlweg) einwandern, wodurch biologische Defizite ausgeglichen oder zumindest gemildert werden können. Zum anderen können durch die Strahlwirkung auch ungünstige Lebensraumbedingungen durch positive abiotische Faktoren, wie kühles, unbelastetes Wasser oder den Eintrag gewässertypischer Sedimente, ausgeglichen werden. Strahlursprünge und Strahlwege müssen bestimmte qualitative und quantitative Voraussetzungen erfüllen, damit sich der positive Effekt der Strahlwirkung entfalten kann. Dabei werden auch die Ausbreitungsmechanismen und -distanzen der QK „MZB“, „Fische“ und „MuP“ sowie der Typ des Fließgewässers berücksichtigt. Entscheidend für das Wiederbesiedlungspotenzial ist das Vorhandensein der relevanten Arten in der Umgebung (Wiederbesiedlungsquellen). Eine erfolgreiche Wiederbesiedlung erfordert zudem möglichst günstige Strukturen in den angrenzenden Gewässerabschnitten. Ein natürliches Gewässerbett mit hoher Substratvielfalt, insbesondere Totholz, Kies- und Sandbänken, begünstigt die Besiedlung durch migrierende oder verdriftete Organismen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88 f.).

Aufgrund der maximal 45 m umfassenden Fläche, die durch eine offene Querung innerhalb eines Gewässers beansprucht wird (entsprechend der räumlichen Ausdehnung des Regelarbeitsstreifens), sind die Anforderungen an einen Strahlweg aber sowohl als Aufwertungs- als auch als Durchgangsstrahlweg erfüllt. Die Ausbreitungsdistanzen der biologischen QK liegen innerhalb eines Bereichs, der eine Ansiedlung typenspezifischer Organismen in diesem begrenzten Gewässerabschnitt ermöglicht. Daher ist davon auszugehen, dass eine rasche Wiederbesiedlung und Erholung des betroffenen Bereichs erfolgt, sodass die vorhandenen Populationen von Fischen und MZB nicht messbar beeinträchtigt werden und die ökologische Funktionsfähigkeit des Fließgewässers schnell wiederhergestellt werden kann. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Gewässerflora und -fauna kann somit ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Die Wirkungsprognose bezieht sich auch auf die potenzielle negative Strahlwirkung des wiederhergestellten, strukturarmen Querungsabschnitts in Bezug auf das gesamte Gewässer. Gemäß dem Strahlwirkungsprinzip müssen Strahlquellen (ob positiv oder negativ) je nach Gewässertyp eine bestimmte Mindestgröße erreichen, um aktiviert zu werden. Positive Strahlquellen sind in der Regel Fließgewässerabschnitte mit gutem oder sehr gutem Zustand, während negative Strahlwirkungen von stark degradierten hydromorphologischen Gewässerabschnitten ausgehen. Die Ausdehnung der offenen Querung bzw. der bauzeitlichen Überfahrten reicht vorliegend nicht aus, um einen zusätzlichen negativen Strahlursprung zu verursachen. Auch die Anforderungen für die maximale Länge von Durchgangsstrahlwegen (stark und sehr stark veränderte Gewässerabschnitte, jedoch ohne Einschränkung der Durchgängigkeit) werden damit nicht überschritten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Im Falle einer Havarie bei der Gewässerquerung mit HDD-Verfahren kann ein Austritt von Bentonitspülung in das Gewässer nicht ausgeschlossen werden. Die Tonmineralsuspension führt im Gewässer zur Trübung und damit Verminderung des Lichtangebots. Zudem verschließen die sehr feinen Tonpartikel die Kornzwischenräume des Interstitialbereiches an der Gewässersohle, was insbesondere bei grobkörniger Sohlzusammensetzung (Kies, Grobsand) problematisch ist. Die Atemorgane der Wasserlebewesen (Fische, Amphibienlarven) können durch die sehr feinen Partikel geschädigt werden. Das Risiko wird

insgesamt schon während der technischen Ausführung minimiert, indem die Bohrung kontinuierlich überwacht wird, um bei Druckänderung entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Die Bohrspülung erfolgt angepasst an den Baugrund. Weiterhin sind bei allen HDD-Gewässerquerungen die bautechnisch notwendigen Abstände zur Gewässersohle so gewählt, dass das Risiko für Ausbläser minimiert ist. Im Falle einer Havarie ist die Umsetzung Havariekonzeptes zur Schadensbegrenzung vorgesehen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass es nicht zu einer nachhaltigen Schädigung von Wasserorganismen kommt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Der betriebsbedingte Stromfluss im Erdkabel wirkt sich auf die biologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.1.3, Tab. 2-9, S. 47, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Durch den betriebsbedingten Stromfluss im Erdkabel entstehen sowohl elektrische als auch magnetische Felder. Die Kabelhülle und das umgebende Erdreich sorgen bei der Verwendung von Erdkabeln für eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Daher ist nicht zu erwarten, dass elektrische Felder die aquatische Lebensgemeinschaft beeinflussen. Aktuell gibt es mehrere Studien, die sich mit den Auswirkungen magnetischer Felder von Gleich- und Drehstromkabeln auf die Meeresfauna befassen. Diese Untersuchungen haben auch die Auswirkungen auf diadrome Arten einbezogen. Die Ergebnisse dieser Studien werden herangezogen, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können von Arten der biologischen QK, wie zum Beispiel Fischen, wahrgenommen werden und als Hindernis für ihre Wanderungen wirken. Die magnetischen Felder von Gleichstromkabeln sind in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Lebensgemeinschaft ist daher auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Die offene Gewässerquerung und bauzeitliche Überfahrt wirken sich ferner auch auf die hydromorphologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab 4-10, S. 103).

Durch die baubedingte Querung von Gewässern in offener Bauweise kommt es außerdem zu Abflussveränderungen, die sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK auswirken (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Um einen übermäßigen Aufstau oder ein Trockenfallen des Gewässers oberhalb der Baustelle zu vermeiden, wird die hydraulische Kapazität der Überleitung an die bestehenden hydrologischen Bedingungen (vgl. Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.2.1, S. 77) angepasst. Die durch die Bauarbeiten verursachten Änderungen der hydrodynamischen Verhältnisse und die verringerte Durchgängigkeit beschränken sich dabei auf die Dauer der Bauphase der offenen Querung. Laich- und Aufwuchsgewässer sowie überregionale Wanderrouen der Fischfauna sind davon nicht betroffen. Bei fachgerechter Bauausführung und der Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, wie der Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten sowie der Wiederherstellung von Biototypen auf Bauflächen, ist davon auszugehen, dass sich der hydromorphologische Ausgangszustand unmittelbar nach Abschluss der Baumaßnahme wieder einstellt. Aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung der Eingriffe ist auch nicht zu erwarten, dass eine Verschlechterung des Gewässerzustandes eintritt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95 f.).

Es handelt sich bei dem Eingriff um eine kurzzeitige, punktuelle Auswirkung, die keine nachhaltigen Effekte haben wird. Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird das Gewässerprofil wiederhergestellt, wobei insbesondere das Sohlsubstrat im Bereich der Querung sorgfältig rekonstruiert wird (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK aus. Die Einleitung von gelenztem Bauwasser führt zu Abflusserhöhungen. Dadurch kommt es zu temporären hydraulischen Belastungen, in der Regel aber nicht zu einer Überlastung des Grabenprofils. Dies bezieht sich aber allein auf kleinere Sammelgräben. Die Einleitung in größere Gräben oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich des vier- bis fünffachen MQ. Eine hydraulische Überlastung mit weitreichenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie ist damit nicht gegeben. Die berichtspflichtigen Gewässer befinden sich im Bereich der Einleitstellen in den Strukturgüteklassen 5 und 6, d.h. sie sind strukturarm und weisen kaum Strömungs- oder Substratdiversität auf. Es gibt somit auch wenige Rückzugsräume für strömungsempfindliche Arten. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer findet nicht statt. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten verursachen könnte, ist dadurch nicht zu erwarten. Die biologischen QK Fische und Makrozoobenthos sind durch die zusätzlichen Wassermengen nicht betroffen. Fische können sich aktiv im OWK bewegen und können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder wandern. Die Arten des Makrozoobenthos bewegen sich entweder ebenfalls aktiv oder werden mit der Strömung transportiert. Die Arten, welche sich aktiv bewegen können, können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen zurückwandern. Die Arten, welche passiv bewegt werden, können auch natürlicherweise nicht wieder stromaufwärts wandern und sind damit nicht durch z.B. höhere Fließgeschwindigkeiten in ihrer Wanderung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Ferner wirken die Einleitstellen auch auf die allgemein physikalisch-chemische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Für jede der 36 Einleitstellen erfolgte eine Mischungsrechnung für die nach OGewV relevanten Stickstoff- und Phosphatverbindungen nach dem konservativen Ansatz ohne Berücksichtigung von Umwandlungs- oder Abbauprozessen. Die Konzentrationserhöhung an den Einleitstellen hat aufgrund der kurzen Dauer der Einleitung jedoch keine Auswirkung auf die Jahresdurchschnittskonzentration an der repräsentativen Messstelle des jeweiligen OWK. Die kurzzeitige Konzentrationserhöhung wird nicht zu nachhaltigen Auswirkungen auf die biologischen QK führen. An 25 von 36 Einleitstellen gibt es gemäß den Mischungsrechnungen Überschreitungen der Anforderungsgrenzwerte für Ammonium-Stickstoff (Jahresmittelwert $<0,2$ mg/l nach Anlage 7 OGewV) in den Gewässern. An 12 von diesen Einleitpunkten (E01, E12, E25, E28 bis 35) entstehen Erhöhungen der Ammoniumkonzentration in den Gewässern durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers. An 13 Einleitpunkten wird durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers die Ammoniumkonzentration verdünnt, überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert. An 9 Einleitstellen (E04, E05, E07, E12, E17, E18, E24, E25, E26) kommt es zu einer Überschreitung der Anforderungsgrenzwerte für ortho-Phosphat-Phosphor. Die Einleitung der gehobenen Grundwassermengen führt zu einer Erhöhung gegenüber dem Ausgangszustand im Gewässer an den Einleitstellen E4, E24, E25 und E26. Für die verbleibenden Einleitstellen kann eine Abnahme der Phosphorkonzentration durch

die Einleitung festgestellt werden, sie überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert von 0,07 mg/l (Anlage 7 OGewV).

Die Sauerstoffgehalte in den Grundwassersproben sind sehr gering. Deshalb ist für alle Wasserhaltungsmaßnahmen vor Einleitung in OWK eine Anreicherung mit Sauerstoff vorgesehen, um die Einleitbedingung nach OGewV zu erfüllen. Für Einleitungen in Oberflächengewässer wird eine Sauerstoffmindestkonzentration von 4 mg/l der einzuleitenden Wässer nicht unterschritten. Die Sauerstoffgehalte werden vor Einleitung regelmäßig kontrolliert. Gemäß Anlage 7 OGewV ist für den guten ökologischen Zustand/ das gute ökologische Potential mindestens eine Sauerstoffkonzentration von 7 mg/l erforderlich. Die Dauer der Einleitung beträgt gem. den Berechnungen ca. 102 Tage (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96-97).

Für die Gewässertypen 15 und 16 wird ein Jahresdurchschnittswert von 1,8 mg/l Eisenkonzentration angegeben. Gemäß den Angaben des NLWKN wird an den repräsentativen Messstellen dieser Wert für die OWK Lehrde I und Alpe überschritten. In den Oberflächenwasserproben der Einleitstellen wird die Eisenkonzentration nach Mischwasserberechnung deutlich überschritten. Das betrifft die Einleitstellen (E01, E02, E03, E04, E12) in den Einzugsgebieten der Beek, Veerse, Barthelsdorfer Kanal und Dahnhorstgraben sowie an den Gewässern südlich der Aller in den Einzugsgebieten der Aller, Alpe, Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben (E24 bis E39) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Hinsichtlich Chlorid zeigt die Mischwasserberechnung an zwei Einleitstellen (E12 und E16) eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l (Anlage 7 OGewV). Für beide Berechnungen wurden die Probenahmeergebnisse der Messstelle PA2-SON-Vis-0003 zu Grunde gelegt. Hier wird eine Tausalzkontamination vermutet. Die Ergebnisse sind somit ggf. nicht repräsentativ für die Beschaffenheit der anfallenden Bauwassermengen und werden im Rahmen des baubegleitenden Monitorings und vorbereitenden Wasserhaltungsmaßnahmen überprüft. Sollten sich die Werte bestätigen, wird dennoch angenommen, dass die kurzzeitige Konzentrationserhöhung in den Gewässern des Dahnhorstgrabens auch aufgrund einer weiteren Durchmischung nicht zu einer Verschlechterung einer der biologischen Qualitätskomponenten führt.

Für Sulfat ergibt sich gemäß Mischungsrechnung an den Einleitstellen E27 bis E36 eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l. Hohe Sulfatkonzentrationen zeigen sich im Ausgangszustand bereits in den Oberflächengewässern Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben. Durch die Einleitung des mit Sulfat belasteten Grundwassers kommt es zu einer weiteren Konzentrationserhöhung. Da die Gehalte in den Oberflächengewässern ohne die Einleitung bereits erhöht sind und die Organismen auf diese Umstände angepasst sind, kann davon ausgegangen werden, dass die kurzzeitige Erhöhung der Sulfatkonzentration in den Gewässern südlich der Aller nicht zu einer Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten führt. Die Dauer der Einleitung beträgt ca. 102 Tage. Es ist nicht zu erwarten, dass sich die Konzentrationen von Chlorid, Sulfat, Eisen, Gesamtposphor und Ammonium oder Nitrat erhöhen, oder dass die Sauerstoffkonzentration abnimmt. Daher ist eine Verschlechterung durch das Vorhaben nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Trübstoffe im Bauwasser werden durch die standartmäßig vorgesehenen Absetzcontainer entfernt und stellen damit kein Risiko für die Oberflächengewässer dar. Die Einleitstelle wird

mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten gesichert. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, kann der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Erosionsmaßnahmen (z.B. "Böschungs- und gewässerschonende Wassereinleitung") geschützt werden. Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert. Folgerichtig ist keine Erhöhung der Schadstoffkonzentrationen zu befürchten und damit auch keine Verschlechterung der QK (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98-99).

Durch den Betrieb von HGÜ-Kabel kann es zu Wärmeemissionen auf den OWK und damit zur Erwärmung der Wassertemperatur kommen, was sich auf die allgemein physikalisch-chemische QK auswirkt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Versuchsreihen haben gezeigt, dass Erdkabel die Temperatur im Oberboden erhöhen können. Die Temperatur nimmt dabei von der Kabelumgebung zur Erdoberfläche hin kontinuierlich ab, da die Wärme mit der Atmosphäre ausgetauscht wird und kühlende Effekte auftreten. Zusätzlich trägt der Grundwasserfluss zur Abkühlung der Umgebung des Kabels bei, wobei dieser Effekt jedoch nicht genau quantifiziert werden kann. Die Regelüberdeckung einer offenen Querung liegt bei 130 cm bzw. 150 cm. In sehr kleinen Gewässern mit geringem Durchfluss, die die Wärme nicht ausreichend abtransportieren können, könnte die Wassertemperatur durch SuedLink über die natürlichen Schwankungen hinaus ansteigen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Aufgrund fehlender Daten zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial wurden die Ergebnisse der Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeemissionen, S. 15 ff.) auf die OWK übertragen. Aus den gewonnenen Erkenntnissen ergibt sich kein Risiko für eine nachhaltige Verschlechterung des Zustandes des OWK. Die Daten aus dem 3. Bewirtschaftungsplan zeigen, dass die Temperaturgrenzwerte für den guten Zustand an den repräsentativen Messstellen eingehalten werden. Aufgrund der punktuellen Erwärmung des Wassers an der Querungsstelle, die in der Regel mehrere Flusskilometer oberhalb der Messstelle oder in den zufließenden Kleingewässern liegt, ist es unwahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1 °C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Lebensgemeinschaft nicht zu erwarten sind. Die durch das Vorhaben verursachten Temperaturschwankungen werden voraussichtlich innerhalb der natürlichen Variabilität (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) bleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ferner auch auf die QK flussgebietsspezifische Schadstoffe aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Durch die Einleitung von gelsenstem Bauwasser kann es zu erhöhten Konzentrationen von Schadstoffen und Trübungen im OWK kommen. Bisher wurde für den OWK keine Überschreitung der Grenzwerte für flussgebietsspezifische Schadstoffe festgestellt. Durch das Vorhaben Suedlink werden diese Stoffe weder bau-, noch anlagen- oder betriebsbedingt eingesetzt. Überdies sind im Einflussbereich der Baumaßnahme im PFA B1 sieben Altlastenverdachtsflächen vorhanden, über die Schadstoffe verfrachtet werden könnten und kontaminiertes Wasser über die Bauwasserhaltung auch in den OWK bauzeitlich eingeleitet werden könnte. Dafür ist ein gesondertes, speziell auf die Altlastensituation angepasstes Monitoring der Grundwasserbeschaffenheit vorgesehen. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung aufbereitet. Eine Verschlechterung der QK ist folgerichtig nicht zu erwarten (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 99).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens führen auch zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des OWK Otensener Kanal (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Baubedingt werden die vorliegend relevanten Stoffgruppen wie Schmierstoffe und Kraftstoffe an Baumaschinen zwar eingesetzt. Ein Eintrag in den OWK ist aber unter Einhaltung des Stands der Technik nicht wahrscheinlich. Insbesondere ist die Lagerung, der Umgang und der Einsatz von Schmiermitteln und Kraftstoffen nur abseits der Gewässer zulässig. Im Umfeld des Gewässers dürfen nur nicht wassergefährdende, biologisch abbaubare Stoffe eingesetzt werden (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Überdies kann es durch die Einleitstellen zu einem Eintrag von Schadstoffen kommen. Die Überwachung der Einhaltung der relevanten Grenzwerte erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Zusätzlich dazu werden die Einleitstellen gegen Ufererosionen gesichert, um Bodeneinspülungen und damit potenzielle Einträge von Schwermetallen zu unterbinden. Im PFA B1 gibt es sieben Altlastenverdachtsflächen, die im Einflussbereich der Baumaßnahmen liegen und über die eine Verfrachtung von Schadstoffen durch das Grundwasser erfolgen könnte. Für Bereiche, in denen die Bauwasserhaltung Altlasten, Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen betrifft, ist ein spezielles Monitoring der Grundwasserqualität vorgesehen, das auf die jeweilige Altlastensituation abgestimmt ist. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung entsprechend aufbereitet (z.B. durch Aktivkohlefilter). Daher geht von diesen Wasserhaltungsbereichen keine nachhaltige Gefahr für die Qualität der Oberflächengewässer aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGewV ist nicht gegeben. An den repräsentativen Messstellen der OWK im PFA B1 sind Überschreitungen der UQN für Quecksilber in Biota festgestellt worden. Weitere Überschreitungen wurden für Bromierte Diphenylether (BDE) an allen OWK festgestellt. Durch SuedLink wird kein Quecksilber oder einer der anderen ubiquitären prioritären Stoffe emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch SuedLink selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber, BDE, Tributylzinn oder Heptachlor und Heptachlorepoxyd im OWK und damit eine Verschlechterung des chemischen Zustandes zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 101).

B.IV.3.9.1.13.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Morphologie, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da das Vorhaben als Erdkabel geplant ist, steht es der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens ist jedoch auch zukünftig auf sehr tief wurzelnde Gehölze zu verzichten, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Das hat zur Folge, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen

werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben SuedLink nicht beeinträchtigt, allerdings muss bei der Planung der Maßnahmen die Lage des Kabels und des Schutzstreifens berücksichtigt werden. Diese Einschränkungen beeinträchtigen jedoch nicht die ganzheitliche Entwicklung der Gewässer. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können uneingeschränkt umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen sollte die Kabeltrasse bei der Umsetzung geeigneter Maßnahmen berücksichtigt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 102).

B.IV.3.9.1.14 Oberflächenwasserkörper "Böhme III"

B.IV.3.9.1.14.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK Böhme III (Wasserkörpernummer: DE RW_DENI_22029) wurde im 3. BWZ als "erheblich verändertes Fließgewässer sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss (LAWA-Typ 15)" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 4-1, S. 62; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.15, S. 61).

Sein ökologisches Potenzial wurde als "mäßig" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.15, S. 61). Dabei wurde die biologische Qualitätskomponente (QK) "benthische wirbellose Fauna/Makrozoobenthos (MZB)" als "gut" eingestuft. Durch das MZB und der Zuordnung zu dem jeweils biozönotisch relevanten Fließgewässertyp werden die Auswirkungen von Belastungen mit leicht abbaubaren, organischen Stoffen ermittelt. Die Bewertung der Belastung erfolgt anhand der Versauerung, der Saprobie und der allgemeinen Degradation (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71-72). Die QK "Makrophyten und Phytobenthos (MuP)/Großalgen und Angiospermen", die Nährstoffbelastungen der Sedimente und des Wassers indizieren, wurde als "mäßig" bewertet (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.15, S. 61). Die biologische QK „Phytoplankton“ ist vorliegend aufgrund des Gewässertyps nicht relevant (vgl. Planunterlage J – EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71). Die hydromorphologische QK "Strukturgüte oder Morphologie/ Tiefenvariation und Sohlsedimente" als unterstützende QK wurde als nicht gut beurteilt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69). Mit Hilfe der QK wird beurteilt, ob für alle Lebewesen geeignete Lebensräume im Gewässer und am Gewässer vorhanden sind. Es wird überdies festgestellt, ob am Gewässerrand die natürlich vorkommende Pflanzenwelt wächst (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK "Durchgängigkeit für Wasserlebewesen und Sedimente" ist für den OWK nicht gegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69). Zur Beurteilung der Durchgängigkeit wurde auch die stromaufwärts gerichtete mögliche Wanderung der natürlichen Fischfauna und der wirbellosen Kleintiere bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK „Wasserhaushalt“ war nicht betrachtungsrelevant (vgl.

Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.15, S. 61). Sie ist nicht bewertungsrelevant, da sie vorliegend nicht geeignet ist, sich auf die biologische QK auszuwirken. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen wurden nicht verzeichnet. Die QK Fische wurde nicht bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69). Die Erfassung der chemisch-physikalischen Parameter erfolgt nur für die OWK Wümme, Wiedau und Aller. Für alle anderen OWK liegen keine Bewertungen vor. An allen drei OWK sind Defizite bzgl. Sauerstoffgehalt und Konzentrationsüberschreitungen bei Phosphorverbindungen festgestellt worden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 75).

Der chemische Zustand des OWK wird im 3. BWZ als “nicht gut” eingestuft. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) wurden bei den prioritären Stoffen Bromierte Diphenylether (BDE) sowie Quecksilber und Quecksilberverbindungen festgestellt (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.15, S. 61). Bei diesen handelt es sich um ubiquitäre Stoffe, die durch das Vorhaben weder eingesetzt noch freigesetzt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 78).

Die Ziele des guten Potenzials und des guten chemischen Zustands werden voraussichtlich erst nach 2027 erreicht werden (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.15, S. 61). Es wird von der Möglichkeit der Fristverlängerung Gebrauch gemacht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 76).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der Flussgebietsgemeinschaft Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur oberirdischer Gewässer, der Durchgängigkeit von Fließgewässern, die Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen aus Nähr- und Schadstoffen, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem ersten BWP 2009 wurden Einzelmaßnahmen veröffentlicht, die bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer bewirken sollen. Maßnahmen, die im ersten BWP 2009 noch nicht umgesetzt wurden, wurden im zweiten und dritten BWP erneut berücksichtigt. Im Rahmen des dritten BWP werden für die Zielerreichung zudem weitere Maßnahmen erforderlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 78 f.). Für den OWK Böhme III sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch acht Maßnahmen (LAWA-Code: 29, 30, 69, 70, 71, 72, 73 und 74) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 4-6, S. 84; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.15, S. 64).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Potenzials des OWK Böhme III.

Im PFA B1 wird zudem auf die direkte offene Querung der OWK-Gewässer verzichtet. Offene Querungen erfolgen ausschließlich an sonstigen Gewässern 2. und 3. Ordnung.

Der OWK Böhme III wird baubedingt an einem Kleingewässer (ca. 50 m) in 1800 m Entfernung vom OWK, an einem Kleingewässer (ca. 50 m) in 1500 m Entfernung vom OWK und an einem Kleingewässer (ca. 50 m) in 1200 m offen gequert. Zudem wird eine Überbauung mit Arbeitsstreifen (ca. 220 m) in 1300 m Entfernung vom OWK errichtet. Dies

wirkt sich auf die biologische QK aus. Dies kann einen lokalen Verlust der Makrophyten/ MZB durch Überbauung bewirken. Auf die Durchgängigkeit MZB (Fische wurden nicht bewertet) hat dies jedoch keine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK aufgrund geringer Ausdehnung und Entfernung von mehr als 600 m zum OWK (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 4-9, S. 93).

Hinsichtlich QK Makrophyten/ Phytobenthos ist im Zusammenhang mit diesem Vorhabenbestandteil nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen, die zu einer Verschlechterung führt. Lokal werden durch die Bautätigkeit im Gewässerprofil die Makrophyten im Baufeld beseitigt, dies ist aber im Vergleich zur Gesamtgewässerslänge nicht geeignet eine Verschlechterung der QK zu verursachen. Während natürlicher Störungsregimes, wie z. B. Hochwasser-, Niedrigwasser- oder Austrocknungsereignisse kann benthische als auch hyporheische Flora und Fauna passiv verfrachtet werden (Katastrophen- und Zufallsdrift). Die Fauna kann aber auch aktiv in neue Areale mit geeigneteren Bedingungen wandern, z. B. bei Nahrungsverknappung, zur Räubervermeidung oder bei Übersiedlung (Verhaltensdrift). Die aktive Migration stellt einen wichtigen Kolonisierungsmechanismus in Fließgewässern dar, der für eine schnelle Wiederbesiedlung der Lebensräume sorgt. Grundsätzlich ist eine Neubesiedlung des hyporheischen Interstitials innerhalb von drei Tagen (obere Schichten 0-20 cm), die Neukolonisierung tiefer liegender Schichten (20-50 cm) bereits nach zwei Stunden möglich. Eine aktive und passive Migration ist auch bei anthropogenen Störungen denkbar, solange diese temporär, lokal begrenzt und in geringer Intensität im/ am Gewässer auftreten (z. B. Struktur- bzw. Habitatdefizite). Temporär auftretende Beeinträchtigungen sind oftmals reversibel, d. h. sie stellen sich nach Ende der Bautätigkeit selbsttätig in Folge regulärer wasserdynamischer Prozesse wieder ein. Hinsichtlich des Eingriffsortes kann davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um einen Abschnitt mit besonders hoher ökologischer Bedeutung für die QK „MZB“ und „Fische“ handelt. Strukturen, die beeinträchtigt werden, sind auch in anderen räumlich funktionalen Bereichen des Gewässers vorhanden. Fische können aufgrund ihrer Mobilität in der Regel anthropogenen Störungen entkommen, indem sie ungestörte Gewässerabschnitte aufsuchen. Wenn dies nicht möglich ist, müssen sie die Störungen überdauern. In vielen Fällen stellen sie ihre Nahrungssuche ein und verharren in einem Ruhezustand, bis das Störungsevent vorüber ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 87 f.).

Außerdem führt die offene Querung zu Eingriffen in die Gewässersohle und die Uferbereiche, was voraussichtlich zur Verdriftung und teilweise zur Vernichtung der Makroinvertebraten (benthische wirbellose Fauna, MZB) im unmittelbaren Eingriffsbereich führt. Möglicherweise wird vorliegend eine erhöhte Drift von benthischen Invertebraten verursacht (Katastrophendrift). Eine signifikante und dauerhafte Reduzierung der Primär- und Sekundärproduzenten, die als Nahrungsgrundlage für die Fischfauna dienen, ist jedoch nicht zu erwarten, sodass ein Nahrungsmangel für die Fischfauna während der Bauphase ausgeschlossen werden kann. Die vorübergehenden Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, insbesondere im Hinblick auf die veränderte Schwebstoffkonzentration infolge der Sedimentverlagerung, sind grundsätzlich nicht in der Lage, messbare Veränderungen in den Qualitätskomponenten Fische und MZB hervorzurufen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Verluste einzelner Individuen können also nicht vollständig vermieden werden, jedoch erreichen diese kein Ausmaß, das eine Verschlechterung der QK „Fische“ und „MZB“ anzeigen würde. Die durch das Vorhaben möglicherweise entstehenden lokalen und zeitlich

begrenzten Beeinträchtigungen werden an den repräsentativen Messstellen keine messbare Verschlechterung zeigen. Es ist davon auszugehen, dass sich der bisherige Zustand kurzfristig wieder einstellt und die vorübergehende Störung innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite der lokalen Fisch- und MZB-Gemeinschaft liegt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Die offene Querung beeinträchtigt weiter die Möglichkeit, innerhalb des Gewässers mithilfe des Strahlwirkungskonzepts einen guten Gewässerzustand zu erreichen, nicht in vollem Umfang. Der betroffene Abschnitt behält auch nach der Umsetzung des Vorhabens das Potenzial, als sogenannter Strahlweg zu fungieren. Die Strahlwirkung basiert zum einen auf der aktiven und passiven Migration von Flora und Fauna im oder nahe dem Gewässer. Ausgehend von naturnahen, hydromorphologisch hochwertigeren Abschnitten (Strahlursprung) können gewässertypische Arten durch Zuwanderung oder Drift auch in angrenzende, weniger naturnahe Abschnitte (Strahlweg) einwandern, wodurch biologische Defizite ausgeglichen oder zumindest gemildert werden können. Zum anderen können durch die Strahlwirkung auch ungünstige Lebensraumbedingungen durch positive abiotische Faktoren, wie kühles, unbelastetes Wasser oder den Eintrag gewässertypischer Sedimente, ausgeglichen werden. Strahlursprünge und Strahlwege müssen bestimmte qualitative und quantitative Voraussetzungen erfüllen, damit sich der positive Effekt der Strahlwirkung entfalten kann. Dabei werden auch die Ausbreitungsmechanismen und -distanzen der QK „MZB“, „Fische“ und „MuP“ sowie der Typ des Fließgewässers berücksichtigt. Entscheidend für das Wiederbesiedlungspotenzial ist das Vorhandensein der relevanten Arten in der Umgebung (Wiederbesiedlungsquellen). Eine erfolgreiche Wiederbesiedlung erfordert zudem möglichst günstige Strukturen in den angrenzenden Gewässerabschnitten. Ein natürliches Gewässerbett mit hoher Substratvielfalt, insbesondere Totholz, Kies- und Sandbänken, begünstigt die Besiedlung durch migrierende oder verdriftete Organismen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88 f.).

Aufgrund der maximal 45 m umfassenden Fläche, die durch eine offene Querung innerhalb eines Gewässers beansprucht wird (entsprechend der räumlichen Ausdehnung des Regelarbeitsstreifens), sind die Anforderungen an einen Strahlweg aber sowohl als Aufwertungs- als auch als Durchgangsstrahlweg erfüllt. Die Ausbreitungsdistanzen der biologischen QK liegen innerhalb eines Bereichs, der eine Ansiedlung typenspezifischer Organismen in diesem begrenzten Gewässerabschnitt ermöglicht. Daher ist davon auszugehen, dass eine rasche Wiederbesiedlung und Erholung des betroffenen Bereichs erfolgt, sodass die vorhandenen Populationen von Fischen und MZB nicht messbar beeinträchtigt werden und die ökologische Funktionsfähigkeit des Fließgewässers schnell wiederhergestellt werden kann. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Gewässerflora und -fauna kann somit ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Die Wirkungsprognose bezieht sich auch auf die potenzielle negative Strahlwirkung des wiederhergestellten, strukturarmen Querungsabschnitts in Bezug auf das gesamte Gewässer. Gemäß dem Strahlwirkungsprinzip müssen Strahlquellen (ob positiv oder negativ) je nach Gewässertyp eine bestimmte Mindestgröße erreichen, um aktiviert zu werden. Positive Strahlquellen sind in der Regel Fließgewässerabschnitte mit gutem oder sehr gutem Zustand, während negative Strahlwirkungen von stark degradierten hydromorphologischen Gewässerabschnitten ausgehen. Die Ausdehnung der offenen Querung bzw. der bauzeitlichen Überfahrten reicht vorliegend nicht aus, um einen zusätzlichen negativen Strahlursprung zu verursachen. Auch die Anforderungen für die

maximale Länge von Durchgangsstrahlwegen (stark und sehr stark veränderte Gewässerabschnitte, jedoch ohne Einschränkung der Durchgängigkeit) werden damit nicht überschritten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Im Falle einer Havarie bei der Gewässerquerung mit HDD-Verfahren kann ein Austritt von Bentonitspülung in das Gewässer nicht ausgeschlossen werden. Die Tonmineralsuspension führt im Gewässer zur Trübung und damit Verminderung des Lichtangebots. Zudem verschließen die sehr feinen Tonpartikel die Kornzwischenräume des Interstitialbereiches an der Gewässersohle, was insbesondere bei grobkörniger Sohlzusammensetzung (Kies, Grobsand) problematisch ist. Die Atemorgane der Wasserlebewesen (Fische, Amphibienlarven) können durch die sehr feinen Partikel geschädigt werden. Das Risiko wird insgesamt schon während der technischen Ausführung minimiert, indem die Bohrung kontinuierlich überwacht wird, um bei Druckänderung entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Die Bohrspülung erfolgt angepasst an den Baugrund. Weiterhin sind bei allen HDD-Gewässerquerungen die bautechnisch notwendigen Abstände zur Gewässersohle so gewählt, dass das Risiko für Ausbläser minimiert ist. Im Falle einer Havarie ist die Umsetzung Havariekonzeptes zur Schadensbegrenzung vorgesehen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass es nicht zu einer nachhaltigen Schädigung von Wasserorganismen kommt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Der betriebsbedingte Stromfluss im Erdkabel wirkt sich auf die biologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.1.3, Tab. 2-9, S. 47, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Durch den betriebsbedingten Stromfluss im Erdkabel entstehen sowohl elektrische als auch magnetische Felder. Die Kabelhülle und das umgebende Erdreich sorgen bei der Verwendung von Erdkabeln für eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Daher ist nicht zu erwarten, dass elektrische Felder die aquatische Lebensgemeinschaft beeinflussen. Aktuell gibt es mehrere Studien, die sich mit den Auswirkungen magnetischer Felder von Gleich- und Drehstromkabeln auf die Meeresfauna befassen. Diese Untersuchungen haben auch die Auswirkungen auf diadrome Arten einbezogen. Die Ergebnisse dieser Studien werden herangezogen, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können von Arten der biologischen QK, wie zum Beispiel Fischen, wahrgenommen werden und als Hindernis für ihre Wanderungen wirken. Die magnetischen Felder von Gleichstromkabeln sind in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Lebensgemeinschaft ist daher auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Die offene Gewässerquerung und bauzeitliche Überfahrt wirken sich ferner auch auf die hydromorphologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab 4-10, S. 103).

Durch die baubedingte Querung von Gewässern in offener Bauweise kommt es außerdem zu Abflussveränderungen, die sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK auswirken (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Um einen übermäßigen Aufstau oder ein Trockenfallen des Gewässers oberhalb der Baustelle zu vermeiden, wird die hydraulische Kapazität der Überleitung an die bestehenden hydrologischen Bedingungen (vgl. Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten,

Kap. 3.2.1, S. 77) angepasst. Die durch die Bauarbeiten verursachten Änderungen der hydrodynamischen Verhältnisse und die verringerte Durchgängigkeit beschränken sich dabei auf die Dauer der Bauphase der offenen Querung. Laich- und Aufwuchsgewässer sowie überregionale Wanderrouen der Fischfauna sind davon nicht betroffen. Bei fachgerechter Bauausführung und der Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, wie der Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten sowie der Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen, ist davon auszugehen, dass sich der hydromorphologische Ausgangszustand unmittelbar nach Abschluss der Baumaßnahme wieder einstellt. Aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung der Eingriffe ist auch nicht zu erwarten, dass eine Verschlechterung des Gewässerzustandes eintritt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95 f.).

Es handelt sich bei dem Eingriff um eine kurzzeitige, punktuelle Auswirkung, die keine nachhaltigen Effekte haben wird. Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird das Gewässerprofil wiederhergestellt, wobei insbesondere das Sohlsubstrat im Bereich der Querung sorgfältig rekonstruiert wird (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 96).

Durch den Betrieb von HGÜ-Kabel kann es zu Wärmeemissionen auf den OWK und damit zur Erwärmung der Wassertemperatur kommen, was sich auf die allgemein physikalisch-chemische QK auswirkt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Versuchsreihen haben gezeigt, dass Erdkabel die Temperatur im Oberboden erhöhen können. Die Temperatur nimmt dabei von der Kabelumgebung zur Erdoberfläche hin kontinuierlich ab, da die Wärme mit der Atmosphäre ausgetauscht wird und kühlende Effekte auftreten. Zusätzlich trägt der Grundwasserfluss zur Abkühlung der Umgebung des Kabels bei, wobei dieser Effekt jedoch nicht genau quantifiziert werden kann. Die Regelüberdeckung einer offenen Querung liegt bei 130 cm bzw. 150 cm. In sehr kleinen Gewässern mit geringem Durchfluss, die die Wärme nicht ausreichend abtransportieren können, könnte die Wassertemperatur durch SuedLink über die natürlichen Schwankungen hinaus ansteigen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Aufgrund fehlender Daten zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial wurden die Ergebnisse der Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeemissionen, S. 15 ff.) auf die OWK übertragen. Aus den gewonnenen Erkenntnissen ergibt sich kein Risiko für eine nachhaltige Verschlechterung des Zustandes des OWK. Die Daten aus dem 3. Bewirtschaftungsplan zeigen, dass die Temperaturgrenzwerte für den guten Zustand an den repräsentativen Messstellen eingehalten werden. Aufgrund der punktuellen Erwärmung des Wassers an der Querungsstelle, die in der Regel mehrere Flusskilometer oberhalb der Messstelle oder in den zufließenden Kleingewässern liegt, ist es unwahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1 °C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Lebensgemeinschaft nicht zu erwarten sind. Die durch das Vorhaben verursachten Temperaturschwankungen werden voraussichtlich innerhalb der natürlichen Variabilität (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) bleiben (vgl. Planunterunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens führen auch zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des OWK Böhme III (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Baubedingt werden die vorliegend relevanten Stoffgruppen wie Schmierstoffe und Kraftstoffe an Baumaschinen zwar eingesetzt. Ein Eintrag in den OWK ist aber unter Einhaltung des Stands der Technik nicht wahrscheinlich. Insbesondere ist die Lagerung, der Umgang und der Einsatz von Schmiermitteln und Kraftstoffen nur abseits der Gewässer zulässig. Im Umfeld des Gewässers dürfen nur nicht wassergefährdende, biologisch abbaubare Stoffe eingesetzt werden (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGewV ist nicht gegeben. An den repräsentativen Messstellen der OWK im PFA B1 sind Überschreitungen der UQN für Quecksilber in Biota festgestellt worden. Weitere Überschreitungen wurden für Bromierte Diphenylether (BDE) an allen OWK festgestellt. Durch SuedLink wird kein Quecksilber oder einer der anderen ubiquitären prioritären Stoffe emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch SuedLink selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber, BDE, Tributylzinn oder Heptachlor und Heptachlorepoxyd im OWK und damit eine Verschlechterung des chemischen Zustandes zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 101).

B.IV.3.9.1.14.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Morphologie, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da das Vorhaben als Erdkabel geplant ist, steht es der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens ist jedoch auch zukünftig auf sehr tief wurzelnde Gehölze zu verzichten, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Das hat zur Folge, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben SuedLink nicht beeinträchtigt, allerdings muss bei der Planung der Maßnahmen die Lage des Kabels und des Schutzstreifens berücksichtigt werden. Diese Einschränkungen beeinträchtigen jedoch nicht die ganzheitliche Entwicklung der Gewässer. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können uneingeschränkt umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen sollte die Kabeltrasse bei der Umsetzung geeigneter Maßnahmen berücksichtigt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 102).

B.IV.3.9.1.15 Oberflächenwasserkörper "Häußlinger Hauptvorfluter"

B.IV.3.9.1.15.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK Häußlinger Hauptvorfluter (Wasserkörpernummer: DE RW_DENI_22028) wurde im 3. BWZ als "erheblich verändertes Fließgewässer kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern (LAWA-Typ 19)" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 4-1, S. 62; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.14, S. 57).

Sein ökologisches Potenzial wurde als "mäßig" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.14, S. 59). Dabei wurde die biologische Qualitätskomponente (QK) "benthische wirbellose Fauna/Makrozoobenthos (MZB)" als "mäßig" eingestuft. Durch das MZB und der Zuordnung zu dem jeweils biozönotisch relevanten Fließgewässertyp werden die Auswirkungen von Belastungen mit leicht abbaubaren, organischen Stoffen ermittelt. Die Bewertung der Belastung erfolgt anhand der Versauerung, der Saprobie und der allgemeinen Degradation (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71-72). Die QK "Makrophyten und Phytobenthos (MuP)/Großalgen und Angiospermen", die Nährstoffbelastungen der Sedimente und des Wassers indizieren, wurde als auch "mäßig" bewertet (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 67; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.14, S. 59). Die biologische QK „Phytoplankton“ ist vorliegend aufgrund des Gewässertyps nicht relevant (vgl. Planunterlage J – EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71). Die hydromorphologische QK "Strukturgüte oder Morphologie/ Tiefenvariation und Sohlsedimente" als unterstützende QK wurde als nicht gut beurteilt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69). Mit Hilfe der QK wird beurteilt, ob für alle Lebewesen geeignete Lebensräume im Gewässer und am Gewässer vorhanden sind. Es wird überdies festgestellt, ob am Gewässerrand die natürlich vorkommende Pflanzenwelt wächst (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK "Durchgängigkeit für Wasserlebewesen und Sedimente" ist nicht bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69). Die hydromorphologische QK „Wasserhaushalt“ war ebenfalls nicht betrachtungsrelevant (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.14, S. 59). Sie ist nicht bewertungsrelevant, da sie vorliegend nicht geeignet ist, sich auf die biologische QK auszuwirken. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen wurden nicht verzeichnet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69). Für den OWK ist die QK Fische als „mäßig“ bewertet worden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 72). Die Erfassung der chemisch-physikalischen Parameter erfolgt nur für die OWK Wümme, Wiedau und Aller. Für alle anderen OWK liegen keine Bewertungen vor. An allen drei OWK sind Defizite bzgl. Sauerstoffgehalt und Konzentrationsüberschreitungen bei Phosphorverbindungen festgestellt worden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 75).

Der chemische Zustand des OWK wird im 3. BWZ als "nicht gut" eingestuft. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) wurden bei den prioritären Stoffen Bromierte Diphenylether (BDE) sowie Quecksilber und Quecksilberverbindungen festgestellt (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.14, S. 59). Bei diesen handelt es sich um ubiquitäre Stoffe, die durch das Vorhaben weder eingesetzt noch freigesetzt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 78).

Die Ziele des guten Potenzials und des guten chemischen Zustands werden voraussichtlich erst nach 2027 erreicht werden (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.14, S. 59). Es wird von der Möglichkeit der Fristverlängerung Gebrauch gemacht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 76).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der Flussgebietsgemeinschaft Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur oberirdischer Gewässer, der Durchgängigkeit von Fließgewässern, die Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen aus Nähr- und Schadstoffen, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem ersten BWP 2009 wurden Einzelmaßnahmen veröffentlicht, die bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer bewirken sollen. Maßnahmen, die im ersten BWP 2009 noch nicht umgesetzt wurden, wurden im zweiten und dritten BWP erneut berücksichtigt. Im Rahmen des dritten BWP werden für die Zielerreichung zudem weitere Maßnahmen erforderlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 78 f.). Für den OWK Häußlinger Hauptvorfluter sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch sieben Maßnahmen (LAWA-Code: 29, 30, 70, 71, 72, 73 und 74) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 4-6, S. 84; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.14, S. 60).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Potenzials des OWK Häußlinger Hauptvorfluter.

Im PFA B1 wird zudem auf die direkte offene Querung der OWK-Gewässer verzichtet. Offene Querungen erfolgen ausschließlich an sonstigen Gewässern 2. und 3. Ordnung.

Bauzeitliche Maßnahmen an dem OWK Häußlinger Hauptvorfluter und einmündenden Nebengewässern finden nicht statt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 4-9, S. 90 f.).

Der betriebsbedingte Stromfluss im Erdkabel wirkt sich auf die biologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.1.3, Tab. 2-9, S. 47, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Durch den betriebsbedingten Stromfluss im Erdkabel entstehen sowohl elektrische als auch magnetische Felder. Die Kabelhülle und das umgebende Erdreich sorgen bei der Verwendung von Erdkabeln für eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Daher ist nicht zu erwarten, dass elektrische Felder die aquatische Lebensgemeinschaft beeinflussen. Aktuell gibt es mehrere Studien, die sich mit den Auswirkungen magnetischer Felder von Gleich- und Drehstromkabeln auf die Meeresfauna befassen. Diese Untersuchungen haben auch die Auswirkungen auf diadrome Arten einbezogen. Die Ergebnisse dieser Studien werden herangezogen, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können von Arten der biologischen QK, wie zum Beispiel Fischen, wahrgenommen werden und als Hindernis für ihre Wanderungen wirken. Die magnetischen Felder von Gleichstromkabeln sind in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Lebensgemeinschaft ist daher auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK aus. Die Einleitung von gelenztem Bauwasser führt zu Abflusserhöhungen. Dadurch kommt es zu temporären hydraulischen Belastungen, in der Regel aber nicht zu einer Überlastung des Grabenprofils. Dies bezieht sich aber allein auf kleinere Sammelgräben. Die Einleitung in größere Gräben oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich des vier- bis fünffachen MQ. Eine hydraulische Überlastung mit weitreichenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie ist damit nicht gegeben. Die berichtspflichtigen Gewässer befinden sich im Bereich der Einleitstellen in den Strukturgüteklassen 5 und 6, d.h. sie sind strukturarm und weisen kaum Strömungs- oder Substratdiversität auf. Es gibt somit auch wenige Rückzugsräume für strömungsempfindliche Arten. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer findet nicht statt. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten verursachen könnte, ist dadurch nicht zu erwarten. Die biologischen QK Fische und Makrozoobenthos sind durch die zusätzlichen Wassermengen nicht betroffen. Fische können sich aktiv im OWK bewegen und können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder wandern. Die Arten des Makrozoobenthos bewegen sich entweder ebenfalls aktiv oder werden mit der Strömung transportiert. Die Arten, welche sich aktiv bewegen können, können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen zurückwandern. Die Arten, welche passiv bewegt werden, können auch natürlicherweise nicht wieder stromaufwärts wandern und sind damit nicht durch z.B. höhere Fließgeschwindigkeiten in ihrer Wanderung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Ferner wirken die Einleitstellen auch auf die allgemein physikalisch-chemische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Für jede der 36 Einleitstellen erfolgte eine Mischungsrechnung für die nach OGewV relevanten Stickstoff- und Phosphatverbindungen nach dem konservativen Ansatz ohne Berücksichtigung von Umwandlungs- oder Abbauprozessen. Die Konzentrationserhöhung an den Einleitstellen hat aufgrund der kurzen Dauer der Einleitung jedoch keine Auswirkung auf die Jahresdurchschnittskonzentration an der repräsentativen Messstelle des jeweiligen OWK. Die kurzzeitige Konzentrationserhöhung wird nicht zu nachhaltigen Auswirkungen auf die biologischen QK führen. An 25 von 36 Einleitstellen gibt es gemäß den Mischungsrechnungen Überschreitungen der Anforderungsgrenzwerte für Ammonium-Stickstoff (Jahresmittelwert $<0,2$ mg/l nach Anlage 7 OGewV) in den Gewässern. An 12 von diesen Einleitpunkten (E01, E12, E25, E28 bis 35) entstehen Erhöhungen der Ammoniumkonzentration in den Gewässern durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers. An 13 Einleitpunkten wird durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers die Ammoniumkonzentration verdünnt, überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert. An 9 Einleitstellen (E04, E05, E07, E12, E17, E18, E24, E25, E26) kommt es zu einer Überschreitung der Anforderungsgrenzwerte für ortho-Phosphat-Phosphor. Die Einleitung der gehobenen Grundwassermengen führt zu einer Erhöhung gegenüber dem Ausgangszustand im Gewässer an den Einleitstellen E4, E24, E25 und E26. Für die verbleibenden Einleitstellen kann eine Abnahme der Phosphorkonzentration durch die Einleitung festgestellt werden, sie überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert von $0,07$ mg/l (Anlage 7 OGewV).

Die Sauerstoffgehalte in den Grundwassersproben sind sehr gering. Deshalb ist für alle Wasserhaltungsmaßnahmen vor Einleitung in OWK eine Anreicherung mit Sauerstoff vorgesehen, um die Einleitbedingung nach OGewV zu erfüllen. Für Einleitungen in Oberflächengewässer wird eine Sauerstoffmindestkonzentration von 4 mg/l der

einzuleitenden Wässer nicht unterschritten. Die Sauerstoffgehalte werden vor Einleitung regelmäßig kontrolliert. Gemäß Anlage 7 OGEV ist für den guten ökologischen Zustand/ das gute ökologische Potential mindestens eine Sauerstoffkonzentration von 7 mg/l erforderlich. Die Dauer der Einleitung beträgt gem. den Berechnungen ca. 102 Tage (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96-97).

In den Oberflächenwasserproben der Einleitstellen wird die Eisenkonzentration nach Mischwasserberechnung deutlich überschritten. Das betrifft die Einleitstellen (E01, E02, E03, E04, E12) in den Einzugsgebieten der Beek, Veerse, Barthelsdorfer Kanal und Dahnhorstgraben sowie an den Gewässern südlich der Aller in den Einzugsgebieten der Aller, Alpe, Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben (E24 bis E39) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Hinsichtlich Chlorid zeigt die Mischwasserberechnung an zwei Einleitstellen (E12 und E16) eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l (Anlage 7 OGEV). Für beide Berechnungen wurden die Probenahmeergebnisse der Messstelle PA2-SON-Vis-0003 zu Grunde gelegt. Hier wird eine Tausalzkontamination vermutet. Die Ergebnisse sind somit ggf. nicht repräsentativ für die Beschaffenheit der anfallenden Bauwassermengen und werden im Rahmen des baubegleitenden Monitorings und vorbereitenden Wasserhaltungsmaßnahmen überprüft. Sollten sich die Werte bestätigen, wird dennoch angenommen, dass die kurzzeitige Konzentrationserhöhung in den Gewässern des Dahnhorstgrabens auch aufgrund einer weiteren Durchmischung nicht zu einer Verschlechterung einer der biologischen Qualitätskomponenten führt.

Für Sulfat ergibt sich gemäß Mischungsrechnung an den Einleitstellen E27 bis E36 eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l. Hohe Sulfatkonzentrationen zeigen sich im Ausgangszustand bereits in den Oberflächengewässern Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben. Durch die Einleitung des mit Sulfat belasteten Grundwassers kommt es zu einer weiteren Konzentrationserhöhung. Da die Gehalte in den Oberflächengewässern ohne die Einleitung bereits erhöht sind und die Organismen auf diese Umstände angepasst sind, kann davon ausgegangen werden, dass die kurzzeitige Erhöhung der Sulfatkonzentration in den Gewässern südlich der Aller nicht zu einer Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten führt. Die Dauer der Einleitung beträgt ca. 102 Tage. Es ist nicht zu erwarten, dass sich die Konzentrationen von Chlorid, Sulfat, Eisen, Gesamtposphor und Ammonium oder Nitrat erhöhen, oder dass die Sauerstoffkonzentration abnimmt. Daher ist eine Verschlechterung durch das Vorhaben nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Trübstoffe im Bauwasser werden durch die standardmäßig vorgesehenen Absetzcontainer entfernt und stellen damit kein Risiko für die Oberflächengewässer dar. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten gesichert. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, kann der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Erosionsmaßnahmen (z.B. "Böschungs- und gewässerschonende Wassereinleitung") geschützt werden. Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert. Folgerichtig ist keine Erhöhung der Schadstoffkonzentrationen zu befürchten und damit auch keine Verschlechterung der QK (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98-99).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ferner auch auf die QK flussgebietsspezifische Schadstoffe aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Durch die Einleitung von gelsenstem Bauwasser kann es zu erhöhten Konzentrationen von Schadstoffen und Trübungen im OWK kommen. Bisher wurde für den OWK keine Überschreitung der Grenzwerte für flussgebietsspezifische Schadstoffe festgestellt. Durch das Vorhaben Suedlink werden diese Stoffe weder bau-, noch anlagen- oder betriebsbedingt eingesetzt. Überdies sind im Einflussbereich der Baumaßnahme im PFA B1 sieben Altlastenverdachtsflächen vorhanden, über die Schadstoffe verfrachtet werden könnten und kontaminiertes Wasser über die Bauwasserhaltung auch in den OWK bauzeitlich eingeleitet werden könnte. Dafür ist ein gesondertes, speziell auf die Altlastensituation angepasstes Monitoring der Grundwasserbeschaffenheit vorgesehen. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung aufbereitet. Eine Verschlechterung der QK ist folgerichtig nicht zu erwarten (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 99).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens führen auch zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des OWK Häußlinger Hauptvorfluter (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Baubedingt werden die vorliegend relevanten Stoffgruppen wie Schmierstoffe und Kraftstoffe an Baumaschinen zwar eingesetzt. Ein Eintrag in den OWK ist aber unter Einhaltung des Stands der Technik nicht wahrscheinlich. Insbesondere ist die Lagerung, der Umgang und der Einsatz von Schmiermitteln und Kraftstoffen nur abseits der Gewässer zulässig. Im Umfeld des Gewässers dürfen nur nicht wassergefährdende, biologisch abbaubare Stoffe eingesetzt werden (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Überdies kann es durch die Einleitstellen zu einem Eintrag von Schadstoffen kommen. Die Überwachung der Einhaltung der relevanten Grenzwerte erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Zusätzlich dazu werden die Einleitstellen gegen Ufererosionen gesichert, um Bodeneinspülungen und damit potenzielle Einträge von Schwermetallen zu unterbinden. Im PFA B1 gibt es sieben Altlastenverdachtsflächen, die im Einflussbereich der Baumaßnahmen liegen und über die eine Verfrachtung von Schadstoffen durch das Grundwasser erfolgen könnte. Für Bereiche, in denen die Bauwasserhaltung Altlasten, Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen betrifft, ist ein spezielles Monitoring der Grundwasserqualität vorgesehen, das auf die jeweilige Altlastensituation abgestimmt ist. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung entsprechend aufbereitet (z.B. durch Aktivkohlefilter). Daher geht von diesen Wasserhaltungsbereichen keine nachhaltige Gefahr für die Qualität der Oberflächengewässer aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGewV ist nicht gegeben. An den repräsentativen Messstellen der OWK im PFA B1 sind Überschreitungen der UQN für Quecksilber in Biota festgestellt worden. Weitere Überschreitungen wurden für Bromierte Diphenylether (BDE) an allen OWK festgestellt. Durch SuedLink wird kein Quecksilber oder einer der anderen ubiquitären prioritären Stoffe emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch SuedLink selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber, BDE, Tributylzinn oder Heptachlor

und Heptachlorepoxyd im OWK und damit eine Verschlechterung des chemischen Zustandes zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 101).

B.IV.3.9.1.15.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Morphologie, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da das Vorhaben als Erdkabel geplant ist, steht es der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens ist jedoch auch zukünftig auf sehr tief wurzelnde Gehölze zu verzichten, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Das hat zur Folge, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben SuedLink nicht verhindert, allerdings muss bei der Planung der Maßnahmen die Lage des Kabels und des Schutzstreifens berücksichtigt werden. Diese Einschränkungen beeinträchtigen jedoch nicht die ganzheitliche Entwicklung der Gewässer. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können uneingeschränkt umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen sollte die Kabeltrasse bei der Umsetzung geeigneter Maßnahmen berücksichtigt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 102).

B.IV.3.9.1.16 Oberflächenwasserkörper "Aller"

B.IV.3.9.1.16.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK Aller (Wasserkörpernummer: DE RW_DENI_22001) wurde im 3. BWZ als "erheblich verändertes Fließgewässer große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse (LAWA-Typ 15_G)" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 4-1, S. 62; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.16, S. 65).

Sein ökologisches Potenzial wurde als "mäßig" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.15, S. 61). Dabei wurde die biologische Qualitätskomponente (QK) "benthische wirbellose Fauna/Makrozoobenthos (MZB)" als "mäßig" eingestuft. Durch das MZB und der Zuordnung zu dem jeweils biozönotisch relevanten Fließgewässertyp werden die Auswirkungen von Belastungen mit leicht abbaubaren, organischen Stoffen ermittelt. Die Bewertung der Belastung erfolgt anhand der Versauerung, der Saprobie und der allgemeinen Degradation (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71-72). Die QK "Makrophyten und Phytobenthos (MuP)/Großalgen und Angiospermen", die Nährstoffbelastungen der Sedimente und des Wassers indizieren, wurde als "mäßig" bewertet (Planunterlage J –

Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.16, S. 67). Die biologische QK „Phytoplankton“ ist mit "gut" bewertet (vgl. Planunterlage J – EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71). Die hydromorphologische QK "Strukturgüte oder Morphologie/ Tiefenvariation und Sohlsedimente" als unterstützende QK wurde als nicht gut beurteilt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69). Mit Hilfe der QK wird beurteilt, ob für alle Lebewesen geeignete Lebensräume im Gewässer und am Gewässer vorhanden sind. Es wird überdies festgestellt, ob am Gewässerrand die natürlich vorkommende Pflanzenwelt wächst (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK "Durchgängigkeit für Wasserlebewesen und Sedimente" ist für den OWK gegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69). Zur Beurteilung der Durchgängigkeit wurde auch die stromaufwärts gerichtete mögliche Wanderung der natürlichen Fischfauna und der wirbellosen Kleintiere bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK „Wasserhaushalt“ war nicht betrachtungsrelevant (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.16, S. 67). Sie ist nicht bewertungsrelevant, da sie vorliegend nicht geeignet ist, sich auf die biologische QK auszuwirken. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen wurden verzeichnet. Die QK Fische wurde mit "mäßig" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69). Die Erfassung der chemisch-physikalischen Parameter erfolgt nur für die OWK Wümme, Wiedau und Aller. Für alle anderen OWK liegen keine Bewertungen vor. An allen drei OWK sind Defizite bzgl. Sauerstoffgehalt und Konzentrationsüberschreitungen bei Phosphorverbindungen festgestellt worden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 75).

Der chemische Zustand des OWK wird im 3. BWZ als "nicht gut" eingestuft. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) wurden bei den prioritären Stoffen Bromierte Diphenylether (BDE) sowie Quecksilber und Quecksilberverbindungen festgestellt (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.16, S. 67). Bei diesen handelt es sich um ubiquitäre Stoffe, die durch das Vorhaben weder eingesetzt noch freigesetzt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 78).

Die Ziele des guten Potenzials und des guten chemischen Zustands werden voraussichtlich erst nach 2027 erreicht werden (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.16, S. 67). Es wird von der Möglichkeit der Fristverlängerung Gebrauch gemacht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 76).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der Flussgebietsgemeinschaft Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur oberirdischer Gewässer, der Durchgängigkeit von Fließgewässern, die Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen aus Nähr- und Schadstoffen, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem ersten BWP 2009 wurden Einzelmaßnahmen veröffentlicht, die bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer bewirken sollen. Maßnahmen, die im ersten BWP 2009 noch nicht umgesetzt wurden, wurden im zweiten und dritten BWP erneut berücksichtigt. Im Rahmen

des dritten BWP werden für die Zielerreichung zudem weitere Maßnahmen erforderlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 78 f.). Für den OWK Aller sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch acht Maßnahmen (LAWA-Code: 29, 30, 69, 70, 71, 72, 73 und 74) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 4-6, S. 85; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.16, S. 68).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Potenzials des OWK Aller.

Im PFA B1 wird zudem auf die direkte offene Querung der OWK-Gewässer verzichtet. Offene Querungen erfolgen ausschließlich an sonstigen Gewässern 2. und 3. Ordnung.

Der OWK Aller wird baubedingt an einem Kleingewässer (ca. 50 m) in 4600 m Entfernung vom OWK offen gequert. Zudem wird eine temporäre Überfahrt über Bosser Entwässerungsgraben (ca. 10 m) in 2400 m Entfernung zum OWK errichtet. Dies wirkt sich auf die biologische QK aus. Dies kann einen lokalen Verlust der Makrophyten/ MZB durch Überbauung bewirken. Auf die Durchgängigkeit MZB (Fische wurden nicht bewertet) hat dies jedoch keine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK aufgrund geringer Ausdehnung und Entfernung von mehr als 600 m zum OWK (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 4-9, S. 93).

Hinsichtlich QK Makrophyten/ Phytobenthos ist im Zusammenhang mit diesem Vorhabenbestandteil nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen, die zu einer Verschlechterung führt. Lokal werden durch die Bautätigkeit im Gewässerprofil die Makrophyten im Baufeld beseitigt, dies ist aber im Vergleich zur Gesamtgewässerslänge nicht geeignet eine Verschlechterung der QK zu verursachen. Während natürlicher Störungsregimes, wie z. B. Hochwasser-, Niedrigwasser- oder Austrocknungsereignisse kann benthische als auch hyporheische Flora und Fauna passiv verfrachtet werden (Katastrophen- und Zufallsdrift). Die Fauna kann aber auch aktiv in neue Areale mit geeigneteren Bedingungen wandern, z. B. bei Nahrungsverknappung, zur Räubervermeidung oder bei Übersiedlung (Verhaltensdrift). Die aktive Migration stellt einen wichtigen Kolonisierungsmechanismus in Fließgewässern dar, der für eine schnelle Wiederbesiedlung der Lebensräume sorgt. Grundsätzlich ist eine Neubesiedlung des hyporheischen Interstitials innerhalb von drei Tagen (obere Schichten 0-20 cm), die Neukolonisierung tiefer liegender Schichten (20-50 cm) bereits nach zwei Stunden möglich. Eine aktive und passive Migration ist auch bei anthropogenen Störungen denkbar, solange diese temporär, lokal begrenzt und in geringer Intensität im/ am Gewässer auftreten (z. B. Struktur- bzw. Habitatdefizite). Temporär auftretende Beeinträchtigungen sind oftmals reversibel, d. h. sie stellen sich nach Ende der Bautätigkeit selbsttätig in Folge regulärer wasserdynamischer Prozesse wieder ein. Hinsichtlich des Eingriffsortes kann davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um einen Abschnitt mit besonders hoher ökologischer Bedeutung für die QK „MZB“ und „Fische“ handelt. Strukturen, die beeinträchtigt werden, sind auch in anderen räumlich funktionalen Bereichen des Gewässers vorhanden. Fische können aufgrund ihrer Mobilität in der Regel anthropogenen Störungen entkommen, indem sie ungestörte Gewässerabschnitte aufsuchen. Wenn dies nicht möglich ist, müssen sie die Störungen überdauern. In vielen Fällen stellen sie ihre Nahrungssuche ein und verharren in einem Ruhezustand, bis das Störungsevent vorüber ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 87 f.).

Außerdem führt die offene Querung zu Eingriffen in die Gewässersohle und die Uferbereiche, was voraussichtlich zur Verdriftung und teilweise zur Vernichtung der Makroinvertebraten (benthische wirbellose Fauna, MZB) im unmittelbaren Eingriffsbereich führt. Möglicherweise wird vorliegend eine erhöhte Drift von benthischen Invertebraten verursacht (Katastrophendrift). Eine signifikante und dauerhafte Reduzierung der Primär- und Sekundärproduzenten, die als Nahrungsgrundlage für die Fischfauna dienen, ist jedoch nicht zu erwarten, sodass ein Nahrungsmangel für die Fischfauna während der Bauphase ausgeschlossen werden kann. Die vorübergehenden Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, insbesondere im Hinblick auf die veränderte Schwebstoffkonzentration infolge der Sedimentverlagerung, sind grundsätzlich nicht in der Lage, messbare Veränderungen in den Qualitätskomponenten Fische und MZB hervorzurufen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Verluste einzelner Individuen können also nicht vollständig vermieden werden, jedoch erreichen diese kein Ausmaß, das eine Verschlechterung der QK „Fische“ und „MZB“ anzeigen würde. Die durch das Vorhaben möglicherweise entstehenden lokalen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen werden an den repräsentativen Messstellen keine messbare Verschlechterung zeigen. Es ist davon auszugehen, dass sich der bisherige Zustand kurzfristig wieder einstellt und die vorübergehende Störung innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite der lokalen Fisch- und MZB-Gemeinschaft liegt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Die offene Querung beeinträchtigt weiter die Möglichkeit, innerhalb des Gewässers mithilfe des Strahlwirkungskonzepts einen guten Gewässerzustand zu erreichen, nicht in vollem Umfang. Der betroffene Abschnitt behält auch nach der Umsetzung des Vorhabens das Potenzial, als sogenannter Strahlweg zu fungieren. Die Strahlwirkung basiert zum einen auf der aktiven und passiven Migration von Flora und Fauna im oder nahe dem Gewässer. Ausgehend von naturnahen, hydromorphologisch hochwertigeren Abschnitten (Strahlursprung) können gewässertypische Arten durch Zuwanderung oder Drift auch in angrenzende, weniger naturnahe Abschnitte (Strahlweg) einwandern, wodurch biologische Defizite ausgeglichen oder zumindest gemildert werden können. Zum anderen können durch die Strahlwirkung auch ungünstige Lebensraumbedingungen durch positive abiotische Faktoren, wie kühles, unbelastetes Wasser oder den Eintrag gewässertypischer Sedimente, ausgeglichen werden. Strahlursprünge und Strahlwege müssen bestimmte qualitative und quantitative Voraussetzungen erfüllen, damit sich der positive Effekt der Strahlwirkung entfalten kann. Dabei werden auch die Ausbreitungsmechanismen und -distanzen der QK „MZB“, „Fische“ und „MuP“ sowie der Typ des Fließgewässers berücksichtigt. Entscheidend für das Wiederbesiedlungspotenzial ist das Vorhandensein der relevanten Arten in der Umgebung (Wiederbesiedlungsquellen). Eine erfolgreiche Wiederbesiedlung erfordert zudem möglichst günstige Strukturen in den angrenzenden Gewässerabschnitten. Ein natürliches Gewässerbett mit hoher Substratvielfalt, insbesondere Totholz, Kies- und Sandbänken, begünstigt die Besiedlung durch migrierende oder verdriftete Organismen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88 f.).

Aufgrund der maximal 45 m umfassenden Fläche, die durch eine offene Querung innerhalb eines Gewässers beansprucht wird (entsprechend der räumlichen Ausdehnung des Regelarbeitsstreifens), sind die Anforderungen an einen Strahlweg aber sowohl als Aufwertungs- als auch als Durchgangsstrahlweg erfüllt. Die Ausbreitungsdistanzen der biologischen QK liegen innerhalb eines Bereichs, der eine Ansiedlung typenspezifischer Organismen in diesem begrenzten Gewässerabschnitt ermöglicht. Daher ist davon

auszugehen, dass eine rasche Wiederbesiedlung und Erholung des betroffenen Bereichs erfolgt, sodass die vorhandenen Populationen von Fischen und MZB nicht messbar beeinträchtigt werden und die ökologische Funktionsfähigkeit des Fließgewässers schnell wiederhergestellt werden kann. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Gewässerflora und -fauna kann somit ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Die Wirkungsprognose bezieht sich auch auf die potenzielle negative Strahlwirkung des wiederhergestellten, strukturarmen Querungsabschnitts in Bezug auf das gesamte Gewässer. Gemäß dem Strahlwirkungsprinzip müssen Strahlquellen (ob positiv oder negativ) je nach Gewässertyp eine bestimmte Mindestgröße erreichen, um aktiviert zu werden. Positive Strahlquellen sind in der Regel Fließgewässerabschnitte mit gutem oder sehr gutem Zustand, während negative Strahlwirkungen von stark degradierten hydromorphologischen Gewässerabschnitten ausgehen. Die Ausdehnung der offenen Querung bzw. der bauzeitlichen Überfahrten reicht vorliegend nicht aus, um einen zusätzlichen negativen Strahlursprung zu verursachen. Auch die Anforderungen für die maximale Länge von Durchgangsstrahlwegen (stark und sehr stark veränderte Gewässerabschnitte, jedoch ohne Einschränkung der Durchgängigkeit) werden damit nicht überschritten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Im Falle einer Havarie bei der Gewässerquerung mit HDD-Verfahren kann ein Austritt von Bentonitspülung in das Gewässer nicht ausgeschlossen werden. Die Tonmineralsuspension führt im Gewässer zur Trübung und damit Verminderung des Lichtangebots. Zudem verschließen die sehr feinen Tonpartikel die Kornzwischenräume des Interstitialbereiches an der Gewässersohle, was insbesondere bei grobkörniger Sohlzusammensetzung (Kies, Grobsand) problematisch ist. Die Atemorgane der Wasserlebewesen (Fische, Amphibienlarven) können durch die sehr feinen Partikel geschädigt werden. Das Risiko wird insgesamt schon während der technischen Ausführung minimiert, indem die Bohrung kontinuierlich überwacht wird, um bei Druckänderung entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Die Bohrspülung erfolgt angepasst an den Baugrund. Weiterhin sind bei allen HDD-Gewässerquerungen die bautechnisch notwendigen Abstände zur Gewässersohle so gewählt, dass das Risiko für Ausbläser minimiert ist. Im Falle einer Havarie ist die Umsetzung Havariekonzeptes zur Schadensbegrenzung vorgesehen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass es nicht zu einer nachhaltigen Schädigung von Wasserorganismen kommt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Der betriebsbedingte Stromfluss im Erdkabel wirkt sich auf die biologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.1.3, Tab. 2-9. S. 47, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Durch den betriebsbedingten Stromfluss im Erdkabel entstehen sowohl elektrische als auch magnetische Felder. Die Kabelhülle und das umgebende Erdreich sorgen bei der Verwendung von Erdkabeln für eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Daher ist nicht zu erwarten, dass elektrische Felder die aquatische Lebensgemeinschaft beeinflussen. Aktuell gibt es mehrere Studien, die sich mit den Auswirkungen magnetischer Felder von Gleich- und Drehstromkabeln auf die Meeresfauna befassen. Diese Untersuchungen haben auch die Auswirkungen auf diadrome Arten einbezogen. Die Ergebnisse dieser Studien werden herangezogen, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können von Arten der biologischen QK, wie zum

Beispiel Fischen, wahrgenommen werden und als Hindernis für ihre Wanderungen wirken. Die magnetischen Felder von Gleichstromkabeln sind in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Lebensgemeinschaft ist daher auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Die offene Gewässerquerung und bauzeitliche Überfahrt wirken sich ferner auch auf die hydromorphologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab 4-10, S. 103).

Durch die baubedingte Querung von Gewässern in offener Bauweise kommt es außerdem zu Abflussveränderungen, die sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK auswirken (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Um einen übermäßigen Aufstau oder ein Trockenfallen des Gewässers oberhalb der Baustelle zu vermeiden, wird die hydraulische Kapazität der Überleitung an die bestehenden hydrologischen Bedingungen (vgl. Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.2.1, S. 77) angepasst. Die durch die Bauarbeiten verursachten Änderungen der hydrodynamischen Verhältnisse und die verringerte Durchgängigkeit beschränken sich dabei auf die Dauer der Bauphase der offenen Querung. Laich- und Aufwuchsgewässer sowie überregionale Wanderrouen der Fischfauna sind davon nicht betroffen. Bei fachgerechter Bauausführung und der Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, wie der Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten sowie der Wiederherstellung von Biototypen auf Bauflächen, ist davon auszugehen, dass sich der hydromorphologische Ausgangszustand unmittelbar nach Abschluss der Baumaßnahme wieder einstellt. Aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung der Eingriffe ist auch nicht zu erwarten, dass eine Verschlechterung des Gewässerzustandes eintritt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95 f.).

Es handelt sich bei dem Eingriff um eine kurzzeitige, punktuelle Auswirkung, die keine nachhaltigen Effekte haben wird. Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird das Gewässerprofil wiederhergestellt, wobei insbesondere das Sohlsubstrat im Bereich der Querung sorgfältig rekonstruiert wird (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK aus. Die Einleitung von gelenktem Bauwasser führt zu Abflusserhöhungen. Dadurch kommt es zu temporären hydraulischen Belastungen, in der Regel aber nicht zu einer Überlastung des Grabenprofils. Dies bezieht sich aber allein auf kleinere Sammelgräben. Die Einleitung in größere Gräben oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich des vier- bis fünffachen MQ. Eine hydraulische Überlastung mit weitreichenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie ist damit nicht gegeben. Die berichtspflichtigen Gewässer befinden sich im Bereich der Einleitstellen in den Strukturgüteklassen 5 und 6, d.h. sie sind strukturarm und weisen kaum Strömungs- oder Substratdiversität auf. Es gibt somit auch wenige Rückzugsräume für strömungsempfindliche Arten. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer findet nicht statt. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten verursachen könnte, ist dadurch nicht zu erwarten. Die biologischen QK Fische und Makrozoobenthos sind durch die zusätzlichen Wassermengen nicht betroffen. Fische können sich aktiv im OWK bewegen und können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder wandern. Die Arten des Makrozoobenthos bewegen sich entweder ebenfalls aktiv

oder werden mit der Strömung transportiert. Die Arten, welche sich aktiv bewegen können, können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen zurückwandern. Die Arten, welche passiv bewegt werden, können auch natürlicherweise nicht wieder stromaufwärts wandern und sind damit nicht durch z.B. höhere Fließgeschwindigkeiten in ihrer Wanderung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Ferner wirken die Einleitstellen auch auf die allgemein physikalisch-chemische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Für jede der 36 Einleitstellen erfolgte eine Mischungsrechnung für die nach OGewV relevanten Stickstoff- und Phosphatverbindungen nach dem konservativen Ansatz ohne Berücksichtigung von Umwandlungs- oder Abbauprozessen. Die Konzentrationserhöhung an den Einleitstellen hat aufgrund der kurzen Dauer der Einleitung jedoch keine Auswirkung auf die Jahresdurchschnittskonzentration an der repräsentativen Messstelle des jeweiligen OWK. Die kurzzeitige Konzentrationserhöhung wird nicht zu nachhaltigen Auswirkungen auf die biologischen QK führen. An 25 von 36 Einleitstellen gibt es gemäß den Mischungsrechnungen Überschreitungen der Anforderungsgrenzwerte für Ammonium-Stickstoff (Jahresmittelwert $<0,2$ mg/l nach Anlage 7 OGewV) in den Gewässern. An 12 von diesen Einleitpunkten (E01, E12, E25, E28 bis 35) entstehen Erhöhungen der Ammoniumkonzentration in den Gewässern durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers. An 13 Einleitpunkten wird durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers die Ammoniumkonzentration verdünnt, überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert. An 9 Einleitstellen (E04, E05, E07, E12, E17, E18, E24, E25, E26) kommt es zu einer Überschreitung der Anforderungsgrenzwerte für ortho-Phosphat-Phosphor. Die Einleitung der gehobenen Grundwassermengen führt zu einer Erhöhung gegenüber dem Ausgangszustand im Gewässer an den Einleitstellen E4, E24, E25 und E26. Für die verbleibenden Einleitstellen kann eine Abnahme der Phosphorkonzentration durch die Einleitung festgestellt werden, sie überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert von $0,07$ mg/l (Anlage 7 OGewV).

Die Sauerstoffgehalte in den Grundwassersproben sind sehr gering. Deshalb ist für alle Wasserhaltungsmaßnahmen vor Einleitung in OWK eine Anreicherung mit Sauerstoff vorgesehen, um die Einleitbedingung nach OGewV zu erfüllen. Für Einleitungen in Oberflächengewässer wird eine Sauerstoffmindestkonzentration von 4 mg/l der einzuleitenden Wässer nicht unterschritten. Die Sauerstoffgehalte werden vor Einleitung regelmäßig kontrolliert. Gemäß Anlage 7 OGewV ist für den guten ökologischen Zustand/ das gute ökologische Potential mindestens eine Sauerstoffkonzentration von 7 mg/l erforderlich. Die Dauer der Einleitung beträgt gem. den Berechnungen ca. 102 Tage (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96-97).

Für die Gewässertypen 15 und 16 wird ein Jahresdurchschnittswert von $1,8$ mg/l Eisenkonzentration angegeben. Gemäß den Angaben des NLWKN wird an den repräsentativen Messstellen dieser Wert für die OWK Lehrde I und Alpe überschritten. In den Oberflächenwasserproben der Einleitstellen wird die Eisenkonzentration nach Mischwasserberechnung deutlich überschritten. Das betrifft die Einleitstellen (E01, E02, E03, E04, E12) in den Einzugsgebieten der Beek, Veerse, Barthelsdorfer Kanal und Dahnhorstgraben sowie an den Gewässern südlich der Aller in den Einzugsgebieten der Aller, Alpe, Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben (E24 bis E39) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Hinsichtlich Chlorid zeigt die Mischwasserberechnung an zwei Einleitstellen (E12 und E16) eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l (Anlage 7 OGEV). Für beide Berechnungen wurden die Probenahmeergebnisse der Messstelle PA2-SON-Vis-0003 zu Grunde gelegt. Hier wird eine Tausalzkontamination vermutet. Die Ergebnisse sind somit ggf. nicht repräsentativ für die Beschaffenheit der anfallenden Bauwassermengen und werden im Rahmen des baubegleitenden Monitorings und vorbereitenden Wasserhaltungsmaßnahmen überprüft. Sollten sich die Werte bestätigen, wird dennoch angenommen, dass die kurzzeitige Konzentrationserhöhung in den Gewässern des Dahnhorstgrabens auch aufgrund einer weiteren Durchmischung nicht zu einer Verschlechterung einer der biologischen Qualitätskomponenten führt.

Für Sulfat ergibt sich gemäß Mischungsrechnung an den Einleitstellen E27 bis E36 eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l. Hohe Sulfatkonzentrationen zeigen sich im Ausgangszustand bereits in den Oberflächengewässern Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben. Durch die Einleitung des mit Sulfat belasteten Grundwassers kommt es zu einer weiteren Konzentrationserhöhung. Da die Gehalte in den Oberflächengewässern ohne die Einleitung bereits erhöht sind und die Organismen auf diese Umstände angepasst sind, kann davon ausgegangen werden, dass die kurzzeitige Erhöhung der Sulfatkonzentration in den Gewässern südlich der Aller nicht zu einer Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten führt. Die Dauer der Einleitung beträgt ca. 102 Tage. Es ist nicht zu erwarten, dass sich die Konzentrationen von Chlorid, Sulfat, Eisen, Gesamtphosphor und Ammonium oder Nitrat erhöhen, oder dass die Sauerstoffkonzentration abnimmt. Daher ist eine Verschlechterung durch das Vorhaben nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Trübstoffe im Bauwasser werden durch die standartmäßig vorgesehenen Absetzcontainer entfernt und stellen damit kein Risiko für die Oberflächengewässer dar. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten gesichert. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, kann der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Erosionsmaßnahmen (z.B. "Böschungs- und gewässerschonende Wassereinleitung") geschützt werden. Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert. Folgerichtig ist keine Erhöhung der Schadstoffkonzentrationen zu befürchten und damit auch keine Verschlechterung der QK (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98-99).

Durch den Betrieb von HGÜ-Kabel kann es zu Wärmeemissionen auf den OWK und damit zur Erwärmung der Wassertemperatur kommen, was sich auf die allgemein physikalisch-chemische QK auswirkt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Versuchsreihen haben gezeigt, dass Erdkabel die Temperatur im Oberboden erhöhen können. Die Temperatur nimmt dabei von der Kabelumgebung zur Erdoberfläche hin kontinuierlich ab, da die Wärme mit der Atmosphäre ausgetauscht wird und kühlende Effekte auftreten. Zusätzlich trägt der Grundwasserfluss zur Abkühlung der Umgebung des Kabels bei, wobei dieser Effekt jedoch nicht genau quantifiziert werden kann. Die Regelüberdeckung einer offenen Querung liegt bei 130 cm bzw. 150 cm. In sehr kleinen Gewässern mit geringem Durchfluss, die die Wärme nicht ausreichend abtransportieren können, könnte die Wassertemperatur durch SuedLink über die natürlichen Schwankungen hinaus ansteigen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Aufgrund fehlender Daten zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial wurden die Ergebnisse der Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeemissionen, S. 15 ff.) auf die OWK übertragen. Aus den gewonnenen Erkenntnissen ergibt sich kein Risiko für eine nachhaltige Verschlechterung des Zustandes des OWK. Die Daten aus dem 3. Bewirtschaftungsplan zeigen, dass die Temperaturgrenzwerte für den guten Zustand an den repräsentativen Messstellen eingehalten werden. Aufgrund der punktuellen Erwärmung des Wassers an der Querungsstelle, die in der Regel mehrere Flusskilometer oberhalb der Messstelle oder in den zufließenden Kleingewässern liegt, ist es unwahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1 °C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Lebensgemeinschaft nicht zu erwarten sind. Die durch das Vorhaben verursachten Temperaturschwankungen werden voraussichtlich innerhalb der natürlichen Variabilität (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) bleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ferner auch auf die QK flussgebietsspezifische Schadstoffe aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Durch die Einleitung von gelsenstem Bauwasser kann es zu erhöhten Konzentrationen von Schadstoffen und Trübungen im OWK kommen. Bisher wurde für den OWK keine Überschreitung der Grenzwerte für flussgebietsspezifische Schadstoffe festgestellt. Für den OWK Aller ist die UQN für Zink überschritten. Durch das Vorhaben Suedlink werden diese Stoffe weder bau-, noch anlagen- oder betriebsbedingt eingesetzt. Überdies sind im Einflussbereich der Baumaßnahme im PFA B1 sieben Altlastenverdachtsflächen vorhanden, über die Schadstoffe verfrachtet werden könnten und kontaminiertes Wasser über die Bauwasserhaltung auch in den OWK bauzeitlich eingeleitet werden könnte. Dafür ist ein gesondertes, speziell auf die Altlastensituation angepasstes Monitoring der Grundwasserbeschaffenheit vorgesehen. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung aufbereitet. Eine Verschlechterung der QK ist folgerichtig nicht zu erwarten (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 99).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens führen auch zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des OWK Böhme III (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Baubedingt werden die vorliegend relevanten Stoffgruppen wie Schmierstoffe und Kraftstoffe an Baumaschinen zwar eingesetzt. Ein Eintrag in den OWK ist aber unter Einhaltung des Stands der Technik nicht wahrscheinlich. Insbesondere ist die Lagerung, der Umgang und der Einsatz von Schmiermitteln und Kraftstoffen nur abseits der Gewässer zulässig. Im Umfeld des Gewässers dürfen nur nicht wassergefährdende, biologisch abbaubare Stoffe eingesetzt werden (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Überdies kann es durch die Einleitstellen zu einem Eintrag von Schadstoffen kommen. Die Überwachung der Einhaltung der relevanten Grenzwerte erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Zusätzlich dazu werden die Einleitstellen gegen Ufererosionen gesichert, um Bodeneinspülungen und damit potenzielle Einträge von Schwermetallen zu unterbinden. Im PFA B1 gibt es sieben Altlastenverdachtsflächen, die im Einflussbereich der Baumaßnahmen liegen und über die eine Verfrachtung von Schadstoffen durch das Grundwasser erfolgen könnte. Für Bereiche, in denen die Bauwasserhaltung Altlasten, Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen betrifft, ist ein spezielles Monitoring der

Grundwasserqualität vorgesehen, das auf die jeweilige Altlastensituation abgestimmt ist. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung entsprechend aufbereitet (z.B. durch Aktivkohlefilter). Daher geht von diesen Wasserhaltungsbereichen keine nachhaltige Gefahr für die Qualität der Oberflächengewässer aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGewV ist nicht gegeben. An den repräsentativen Messstellen der OWK im PFA B1 sind Überschreitungen der UQN für Quecksilber in Biota festgestellt worden. Weitere Überschreitungen wurden für Bromierte Diphenylether (BDE) an allen OWK festgestellt. Für Wümme und Aller wurden weiterhin Überschreitungen der UQN für Tributylzinnverbindungen gemessen und an der Aller zusätzlich noch für die Parametergruppe Heptachlor und Heptachlorepoxyd. Bei allen diesen Stoffen handelt es sich um ubiquitäre prioritäre Stoffe. Durch SuedLink wird kein Quecksilber oder einer der anderen ubiquitären prioritären Stoffe emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch SuedLink selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber, BDE, Tributylzinn oder Heptachlor und Heptachlorepoxyd im OWK und damit eine Verschlechterung des chemischen Zustandes zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 101).

B.IV.3.9.1.16.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Morphologie, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da das Vorhaben als Erdkabel geplant ist, steht es der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens ist jedoch auch zukünftig auf sehr tief wurzelnde Gehölze zu verzichten, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Das hat zur Folge, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben SuedLink nicht beeinträchtigt, allerdings muss bei der Planung der Maßnahmen die Lage des Kabels und des Schutzstreifens berücksichtigt werden. Diese Einschränkungen beeinträchtigen jedoch nicht die ganzheitliche Entwicklung der Gewässer. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können uneingeschränkt umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen sollte die Kabeltrasse bei der Umsetzung geeigneter Maßnahmen berücksichtigt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 102).

B.IV.3.9.1.17 Oberflächenwasserkörper "Alpe"

B.IV.3.9.1.17.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK Alpe (Wasserkörpernummer: DE RW_DENI_22019) wurde im 3. BWZ als "erheblich verändertes Fließgewässer Sandgeprägte Tieflandbäche (LAWA-Typ 14)" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 4-1, S. 63; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.17, S. 69).

Sein ökologisches Potenzial wurde als "unbefriedigend" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.17, S. 71). Dabei wurde die biologische Qualitätskomponente (QK) "benthische wirbellose Fauna/Makrozoobenthos (MZB)" als "mäßig" eingestuft. Durch das MZB und der Zuordnung zu dem jeweils biozönotisch relevanten Fließgewässertyp werden die Auswirkungen von Belastungen mit leicht abbaubaren, organischen Stoffen ermittelt. Die Bewertung der Belastung erfolgt anhand der Versauerung, der Saprobie und der allgemeinen Degradation (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71-72). Die QK "Makrophyten und Phytobenthos (MuP)/Großalgen und Angiospermen", die Nährstoffbelastungen der Sedimente und des Wassers indizieren, wurde als auch "mäßig" bewertet (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.17, S. 71). Die biologische QK „Phytoplankton“ ist vorliegend aufgrund des Gewässertyps nicht relevant (vgl. Planunterlage J – EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71). Die hydromorphologische QK "Strukturgüte oder Morphologie/ Tiefenvariation und Sohlsedimente" als unterstützende QK wurde als nicht gut beurteilt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69). Mit Hilfe der QK wird beurteilt, ob für alle Lebewesen geeignete Lebensräume im Gewässer und am Gewässer vorhanden sind. Es wird überdies festgestellt, ob am Gewässerrand die natürlich vorkommende Pflanzenwelt wächst (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK "Durchgängigkeit für Wasserlebewesen und Sedimente" ist gegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69). Die hydromorphologische QK „Wasserhaushalt“ war ebenfalls nicht betrachtungsrelevant (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.14, S. 59). Sie ist nicht bewertungsrelevant, da sie vorliegend nicht geeignet ist, sich auf die biologische QK auszuwirken. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen wurden verzeichnet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69). Für den OWK ist die QK Fische als „unbefriedigend“ bewertet worden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 72). Die Erfassung der chemisch-physikalischen Parameter erfolgt nur für die OWK Wümme, Wiedau und Aller. Für alle anderen OWK liegen keine Bewertungen vor. An allen drei OWK sind Defizite bzgl. Sauerstoffgehalt und Konzentrationsüberschreitungen bei Phosphorverbindungen festgestellt worden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 75).

Der chemische Zustand des OWK wird im 3. BWZ als "nicht gut" eingestuft. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) wurden bei den prioritären Stoffen Bromierte Diphenylether (BDE) sowie Quecksilber und Quecksilberverbindungen festgestellt (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.17, S. 71). Bei diesen handelt es sich um ubiquitäre Stoffe, die durch das Vorhaben weder eingesetzt noch freigesetzt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 78).

Die Ziele des guten Potenzials und des guten chemischen Zustands werden voraussichtlich erst nach 2027 erreicht werden (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.17, S. 71). Es wird von der Möglichkeit der Fristverlängerung Gebrauch gemacht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 76).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der Flussgebietsgemeinschaft Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur oberirdischer Gewässer, der Durchgängigkeit von Fließgewässern, die Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen aus Nähr- und Schadstoffen, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem ersten BWP 2009 wurden Einzelmaßnahmen veröffentlicht, die bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer bewirken sollen. Maßnahmen, die im ersten BWP 2009 noch nicht umgesetzt wurden, wurden im zweiten und dritten BWP erneut berücksichtigt. Im Rahmen des dritten BWP werden für die Zielerreichung zudem weitere Maßnahmen erforderlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 78 f.). Für den OWK Alpe sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch zwei Maßnahmen (LAWA-Code: 71 und 73) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 4-6, S. 86; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.17, S. 72).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Potenzials des OWK Alpe.

Im PFA B1 wird zudem auf die direkte offene Querung der OWK-Gewässer verzichtet. Offene Querungen erfolgen ausschließlich an sonstigen Gewässern 2. und 3. Ordnung.

Bauzeitliche Maßnahmen an dem OWK Alpe und einmündenden Nebengewässern finden nicht statt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 4-9, S. 90 f.).

Der betriebsbedingte Stromfluss im Erdkabel wirkt sich auf die biologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.1.3, Tab. 2-9, S. 47, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Durch den betriebsbedingten Stromfluss im Erdkabel entstehen sowohl elektrische als auch magnetische Felder. Die Kabelhülle und das umgebende Erdreich sorgen bei der Verwendung von Erdkabeln für eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Daher ist nicht zu erwarten, dass elektrische Felder die aquatische Lebensgemeinschaft beeinflussen. Aktuell gibt es mehrere Studien, die sich mit den Auswirkungen magnetischer Felder von Gleich- und Drehstromkabeln auf die Meeresfauna befassen. Diese Untersuchungen haben auch die Auswirkungen auf diadrome Arten einbezogen. Die Ergebnisse dieser Studien werden herangezogen, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können von Arten der biologischen QK, wie zum Beispiel Fischen, wahrgenommen werden und als Hindernis für ihre Wanderungen wirken. Die magnetischen Felder von Gleichstromkabeln sind in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Lebensgemeinschaft ist daher auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK aus. Die Einleitung von gelenztem Bauwasser führt zu Abflusserhöhungen. Dadurch kommt

es zu temporären hydraulischen Belastungen, in der Regel aber nicht zu einer Überlastung des Grabenprofils. Dies bezieht sich aber allein auf kleinere Sammelgräben. Die Einleitung in größere Gräben oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich des vier- bis fünffachen MQ. Eine hydraulische Überlastung mit weitreichenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie ist damit nicht gegeben. Die berichtspflichtigen Gewässer befinden sich im Bereich der Einleitstellen in den Strukturgüteklassen 5 und 6, d.h. sie sind strukturarm und weisen kaum Strömungs- oder Substratdiversität auf. Es gibt somit auch wenige Rückzugsräume für strömungsempfindliche Arten. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer findet nicht statt. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten verursachen könnte, ist dadurch nicht zu erwarten. Die biologischen QK Fische und Makrozoobenthos sind durch die zusätzlichen Wassermengen nicht betroffen. Fische können sich aktiv im OWK bewegen und können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder wandern. Die Arten des Makrozoobenthos bewegen sich entweder ebenfalls aktiv oder werden mit der Strömung transportiert. Die Arten, welche sich aktiv bewegen können, können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen zurückwandern. Die Arten, welche passiv bewegt werden, können auch natürlicherweise nicht wieder stromaufwärts wandern und sind damit nicht durch z.B. höhere Fließgeschwindigkeiten in ihrer Wanderung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Ferner wirken die Einleitstellen auch auf die allgemein physikalisch-chemische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Für jede der 36 Einleitstellen erfolgte eine Mischungsrechnung für die nach OGewV relevanten Stickstoff- und Phosphatverbindungen nach dem konservativen Ansatz ohne Berücksichtigung von Umwandlungs- oder Abbauprozessen. Die Konzentrationserhöhung an den Einleitstellen hat aufgrund der kurzen Dauer der Einleitung jedoch keine Auswirkung auf die Jahresdurchschnittskonzentration an der repräsentativen Messstelle des jeweiligen OWK. Die kurzzeitige Konzentrationserhöhung wird nicht zu nachhaltigen Auswirkungen auf die biologischen QK führen. An 25 von 36 Einleitstellen gibt es gemäß den Mischungsrechnungen Überschreitungen der Anforderungsgrenzwerte für Ammonium-Stickstoff (Jahresmittelwert $<0,2$ mg/l nach Anlage 7 OGewV) in den Gewässern. An 12 von diesen Einleitpunkten (E01, E12, E25, E28 bis 35) entstehen Erhöhungen der Ammoniumkonzentration in den Gewässern durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers. An 13 Einleitpunkten wird durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers die Ammoniumkonzentration verdünnt, überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert. An 9 Einleitstellen (E04, E05, E07, E12, E17, E18, E24, E25, E26) kommt es zu einer Überschreitung der Anforderungsgrenzwerte für ortho-Phosphat-Phosphor. Die Einleitung der gehobenen Grundwassermengen führt zu einer Erhöhung gegenüber dem Ausgangszustand im Gewässer an den Einleitstellen E4, E24, E25 und E26. Für die verbleibenden Einleitstellen kann eine Abnahme der Phosphorkonzentration durch die Einleitung festgestellt werden, sie überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert von $0,07$ mg/l (Anlage 7 OGewV).

Die Sauerstoffgehalte in den Grundwassersproben sind sehr gering. Deshalb ist für alle Wasserhaltungsmaßnahmen vor Einleitung in OWK eine Anreicherung mit Sauerstoff vorgesehen, um die Einleitbedingung nach OGewV zu erfüllen. Für Einleitungen in Oberflächengewässer wird eine Sauerstoffmindestkonzentration von 4 mg/l der einzuleitenden Wässer nicht unterschritten. Die Sauerstoffgehalte werden vor Einleitung regelmäßig kontrolliert. Gemäß Anlage 7 OGewV ist für den guten ökologischen Zustand/

das gute ökologische Potential mindestens eine Sauerstoffkonzentration von 7 mg/l erforderlich. Die Dauer der Einleitung beträgt gem. den Berechnungen ca. 102 Tage (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96-97).

In den Oberflächenwasserproben der Einleitstellen wird die Eisenkonzentration nach Mischwasserberechnung deutlich überschritten. Das betrifft die Einleitstellen (E01, E02, E03, E04, E12) in den Einzugsgebieten der Beek, Veerse, Barthelsdorfer Kanal und Dahnhorstgraben sowie an den Gewässern südlich der Aller in den Einzugsgebieten der Aller, Alpe, Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben (E24 bis E39) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Hinsichtlich Chlorid zeigt die Mischwasserberechnung an zwei Einleitstellen (E12 und E16) eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l (Anlage 7 OGWV). Für beide Berechnungen wurden die Probenahmeergebnisse der Messstelle PA2-SON-Vis-0003 zu Grunde gelegt. Hier wird eine Tausalzkontamination vermutet. Die Ergebnisse sind somit ggf. nicht repräsentativ für die Beschaffenheit der anfallenden Bauwassermengen und werden im Rahmen des baubegleitenden Monitorings und vorbereitenden Wasserhaltungsmaßnahmen überprüft. Sollten sich die Werte bestätigen, wird dennoch angenommen, dass die kurzzeitige Konzentrationserhöhung in den Gewässern des Dahnhorstgrabens auch aufgrund einer weiteren Durchmischung nicht zu einer Verschlechterung einer der biologischen Qualitätskomponenten führt.

Für Sulfat ergibt sich gemäß Mischungsrechnung an den Einleitstellen E27 bis E36 eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l. Hohe Sulfatkonzentrationen zeigen sich im Ausgangszustand bereits in den Oberflächengewässern Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben. Durch die Einleitung des mit Sulfat belasteten Grundwassers kommt es zu einer weiteren Konzentrationserhöhung. Da die Gehalte in den Oberflächengewässern ohne die Einleitung bereits erhöht sind und die Organismen auf diese Umstände angepasst sind, kann davon ausgegangen werden, dass die kurzzeitige Erhöhung der Sulfatkonzentration in den Gewässern südlich der Aller nicht zu einer Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten führt. Die Dauer der Einleitung beträgt ca. 102 Tage. Es ist nicht zu erwarten, dass sich die Konzentrationen von Chlorid, Sulfat, Eisen, Gesamtphosphor und Ammonium oder Nitrat erhöhen, oder dass die Sauerstoffkonzentration abnimmt. Daher ist eine Verschlechterung durch das Vorhaben nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Trübstoffe im Bauwasser werden durch die standartmäßig vorgesehenen Absetzcontainer entfernt und stellen damit kein Risiko für die Oberflächengewässer dar. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten gesichert. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, kann der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Erosionsmaßnahmen (z.B. "Böschungs- und gewässerschonende Wassereinleitung") geschützt werden. Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert. Folgerichtig ist keine Erhöhung der Schadstoffkonzentrationen zu befürchten und damit auch keine Verschlechterung der QK (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98-99).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ferner auch auf die QK flussgebietsspezifische Schadstoffe aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Durch die Einleitung von gelsenstem Bauwasser kann es zu erhöhten Konzentrationen von Schadstoffen und Trübungen im OWK kommen. Bisher wurde für den OWK keine Überschreitung der Grenzwerte für flussgebietsspezifische Schadstoffe festgestellt. Durch das Vorhaben Suedlink werden diese Stoffe weder bau-, noch anlagen- oder betriebsbedingt eingesetzt. Überdies sind im Einflussbereich der Baumaßnahme im PFA B1 sieben Altlastenverdachtsflächen vorhanden, über die Schadstoffe verfrachtet werden könnten und kontaminiertes Wasser über die Bauwasserhaltung auch in den OWK bauzeitlich eingeleitet werden könnte. Dafür ist ein gesondertes, speziell auf die Altlastensituation angepasstes Monitoring der Grundwasserbeschaffenheit vorgesehen. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung aufbereitet. Eine Verschlechterung der QK ist folgerichtig nicht zu erwarten (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 99).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens führen auch zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des OWK Alpe (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Baubedingt werden die vorliegend relevanten Stoffgruppen wie Schmierstoffe und Kraftstoffe an Baumaschinen zwar eingesetzt. Ein Eintrag in den OWK ist aber unter Einhaltung des Stands der Technik nicht wahrscheinlich. Insbesondere ist die Lagerung, der Umgang und der Einsatz von Schmiermitteln und Kraftstoffen nur abseits der Gewässer zulässig. Im Umfeld des Gewässers dürfen nur nicht wassergefährdende, biologisch abbaubare Stoffe eingesetzt werden (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Überdies kann es durch die Einleitstellen zu einem Eintrag von Schadstoffen kommen. Die Überwachung der Einhaltung der relevanten Grenzwerte erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Zusätzlich dazu werden die Einleitstellen gegen Ufererosionen gesichert, um Bodeneinspülungen und damit potenzielle Einträge von Schwermetallen zu unterbinden. Im PFA B1 gibt es sieben Altlastenverdachtsflächen, die im Einflussbereich der Baumaßnahmen liegen und über die eine Verfrachtung von Schadstoffen durch das Grundwasser erfolgen könnte. Für Bereiche, in denen die Bauwasserhaltung Altlasten, Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen betrifft, ist ein spezielles Monitoring der Grundwasserqualität vorgesehen, das auf die jeweilige Altlastensituation abgestimmt ist. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung entsprechend aufbereitet (z.B. durch Aktivkohlefilter). Daher geht von diesen Wasserhaltungsbereichen keine nachhaltige Gefahr für die Qualität der Oberflächengewässer aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGewV ist nicht gegeben. An den repräsentativen Messstellen der OWK im PFA B1 sind Überschreitungen der UQN für Quecksilber in Biota festgestellt worden. Weitere Überschreitungen wurden für Bromierte Diphenylether (BDE) an allen OWK festgestellt. Durch SuedLink wird kein Quecksilber oder einer der anderen ubiquitären prioritären Stoffe emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch SuedLink selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber, BDE, Tributylzinn oder Heptachlor und Heptachlorepoxyd im OWK und damit eine Verschlechterung des chemischen Zustandes zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 101).

B.IV.3.9.1.17.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Morphologie, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da das Vorhaben als Erdkabel geplant ist, steht es der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens ist jedoch auch zukünftig auf sehr tief wurzelnde Gehölze zu verzichten, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Das hat zur Folge, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben SuedLink nicht verhindert, allerdings muss bei der Planung der Maßnahmen die Lage des Kabels und des Schutzstreifens berücksichtigt werden. Diese Einschränkungen beeinträchtigen jedoch nicht die ganzheitliche Entwicklung der Gewässer. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können uneingeschränkt umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen sollte die Kabeltrasse bei der Umsetzung geeigneter Maßnahmen berücksichtigt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 102).

B.IV.3.9.1.18 Oberflächenwasserkörper "Neuer Eilter Graben"**B.IV.3.9.1.18.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)**

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK Neuer Eilter Graben (Wasserkörpernummer: DE RW_DENI_22022) wurde im 3. BWZ als "künstliches Fließgewässer sandgeprägte Tieflandbäche (LAWA-Typ 14)" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 4-1, S. 63; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.18, S. 73).

Sein ökologisches Potenzial wurde als "unbefriedigend" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 75; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.18, S. 61). Dabei wurde die biologische Qualitätskomponente (QK) "benthische wirbellose Fauna/Makrozoobenthos (MZB)" als "unbefriedigend" eingestuft. Durch das MZB und der Zuordnung zu dem jeweils biozönotisch relevanten Fließgewässertyp werden die Auswirkungen von Belastungen mit leicht abbaubaren, organischen Stoffen ermittelt. Die Bewertung der Belastung erfolgt anhand der Versauerung, der Saprobie und der allgemeinen Degradation (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71-72). Die QK "Makrophyten und Phytobenthos (MuP)/Großalgen und Angiospermen", die Nährstoffbelastungen der Sedimente und des Wassers indizieren, wurde als "mäßig" bewertet (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.18, S. 75). Die biologische QK „Phytoplankton“ ist vorliegend aufgrund des Gewässertyps nicht relevant (vgl. Planunterlage J – EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71). Die hydromorphologische QK "Strukturgüte oder Morphologie/ Tiefenvariation und Sohl-sedimente" als unterstützende QK

wurde als nicht gut beurteilt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69). Mit Hilfe der QK wird beurteilt, ob für alle Lebewesen geeignete Lebensräume im Gewässer und am Gewässer vorhanden sind. Es wird überdies festgestellt, ob am Gewässerrand die natürlich vorkommende Pflanzenwelt wächst (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK „Durchgängigkeit für Wasserlebewesen und Sedimente“ ist für den OWK gegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69). Zur Beurteilung der Durchgängigkeit wurde auch die stromaufwärts gerichtete mögliche Wanderung der natürlichen Fischfauna und der wirbellosen Kleintiere bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK „Wasserhaushalt“ war nicht betrachtungsrelevant (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.18, S. 75). Sie ist nicht bewertungsrelevant, da sie vorliegend nicht geeignet ist, sich auf die biologische QK auszuwirken. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen wurden nicht verzeichnet. Die QK Fische wurde nicht bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69). Die Erfassung der chemisch-physikalischen Parameter erfolgt nur für die OWK Wümme, Wiedau und Aller. Für alle anderen OWK liegen keine Bewertungen vor. An allen drei OWK sind Defizite bzgl. Sauerstoffgehalt und Konzentrationsüberschreitungen bei Phosphorverbindungen festgestellt worden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 75).

Der chemische Zustand des OWK wird im 3. BWZ als „nicht gut“ eingestuft. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) wurden bei den prioritären Stoffen Bromierte Diphenylether (BDE) sowie Quecksilber und Quecksilberverbindungen festgestellt (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.18, S. 75). Bei diesen handelt es sich um ubiquitäre Stoffe, die durch das Vorhaben weder eingesetzt noch freigesetzt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 78).

Die Ziele des guten Potenzials und des guten chemischen Zustands werden voraussichtlich erst nach 2027 erreicht werden (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.18, S. 75). Es wird von der Möglichkeit der Fristverlängerung Gebrauch gemacht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 76).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der Flussgebietsgemeinschaft Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur oberirdischer Gewässer, der Durchgängigkeit von Fließgewässern, die Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen aus Nähr- und Schadstoffen, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem ersten BWP 2009 wurden Einzelmaßnahmen veröffentlicht, die bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer bewirken sollen. Maßnahmen, die im ersten BWP 2009 noch nicht umgesetzt wurden, wurden im zweiten und dritten BWP erneut berücksichtigt. Im Rahmen des dritten BWP werden für die Zielerreichung zudem weitere Maßnahmen erforderlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 78 f.). Für den OWK Neuer Eilter Graben ist zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch eine Maßnahme (LAWA-Code: 73) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (Planunterlage J

– Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 4-6, S. 86; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.18, S. 76).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Potenzials des OWK Neuer Eilter Graben.

Im PFA B1 wird zudem auf die direkte offene Querung der OWK-Gewässer verzichtet. Offene Querungen erfolgen ausschließlich an sonstigen Gewässern 2. und 3. Ordnung.

Der OWK Neuer Eilter Graben wird baubedingt an einem Entwässerungsgraben (ca. 50 m) in 3000 m Entfernung vom OWK offen gequert. Zudem wird eine temporäre Überfahrt in Schotengraben (ca. 10 m) errichtet. Dies wirkt sich auf die biologische QK aus. Dies kann einen lokalen Verlust der Makrophyten/ MZB durch Überbauung bewirken. Auf die Durchgängigkeit MZB (Fische wurden nicht bewertet) hat dies jedoch keine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK aufgrund geringer Ausdehnung (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 4-9, S. 93).

Hinsichtlich QK Makrophyten/ Phytobenthos ist im Zusammenhang mit diesem Vorhabenbestandteil nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen, die zu einer Verschlechterung führt. Lokal werden durch die Bautätigkeit im Gewässerprofil die Makrophyten im Baufeld beseitigt, dies ist aber im Vergleich zur Gesamtgewässerslänge nicht geeignet eine Verschlechterung der QK zu verursachen. Während natürlicher Störungsregimes, wie z. B. Hochwasser-, Niedrigwasser- oder Austrocknungsereignisse kann benthische als auch hyporheische Flora und Fauna passiv verfrachtet werden (Katastrophen- und Zufallsdrift). Die Fauna kann aber auch aktiv in neue Areale mit geeigneteren Bedingungen wandern, z. B. bei Nahrungsverknappung, zur Räubervermeidung oder bei Übersiedlung (Verhaltensdrift). Die aktive Migration stellt einen wichtigen Kolonisierungsmechanismus in Fließgewässern dar, der für eine schnelle Wiederbesiedlung der Lebensräume sorgt. Grundsätzlich ist eine Neubesiedlung des hyporheischen Interstitials innerhalb von drei Tagen (obere Schichten 0-20 cm), die Neukolonisierung tiefer liegender Schichten (20-50 cm) bereits nach zwei Stunden möglich. Eine aktive und passive Migration ist auch bei anthropogenen Störungen denkbar, solange diese temporär, lokal begrenzt und in geringer Intensität im/ am Gewässer auftreten (z. B. Struktur- bzw. Habitatdefizite). Temporär auftretende Beeinträchtigungen sind oftmals reversibel, d. h. sie stellen sich nach Ende der Bautätigkeit selbsttätig in Folge regulärer wasserdynamischer Prozesse wieder ein. Hinsichtlich des Eingriffsortes kann davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um einen Abschnitt mit besonders hoher ökologischer Bedeutung für die QK „MZB“ und „Fische“ handelt. Strukturen, die beeinträchtigt werden, sind auch in anderen räumlich funktionalen Bereichen des Gewässers vorhanden. Fische können aufgrund ihrer Mobilität in der Regel anthropogenen Störungen entkommen, indem sie ungestörte Gewässerabschnitte aufsuchen. Wenn dies nicht möglich ist, müssen sie die Störungen überdauern. In vielen Fällen stellen sie ihre Nahrungssuche ein und verharren in einem Ruhezustand, bis das Störungsevent vorüber ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 87 f.).

Außerdem führt die offene Querung zu Eingriffen in die Gewässersohle und die Uferbereiche, was voraussichtlich zur Verdriftung und teilweise zur Vernichtung der Makroinvertebraten (benthische wirbellose Fauna, MZB) im unmittelbaren Eingriffsbereich führt. Möglicherweise wird vorliegend eine erhöhte Drift von benthischen Invertebraten verursacht (Katastrophendrift). Eine signifikante und dauerhafte Reduzierung der Primär- und Sekundärproduzenten, die als Nahrungsgrundlage für die Fischfauna dienen, ist jedoch

nicht zu erwarten, sodass ein Nahrungsmangel für die Fischfauna während der Bauphase ausgeschlossen werden kann. Die vorübergehenden Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, insbesondere im Hinblick auf die veränderte Schwebstoffkonzentration infolge der Sedimentverlagerung, sind grundsätzlich nicht in der Lage, messbare Veränderungen in den Qualitätskomponenten Fische und MZB hervorzurufen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Verluste einzelner Individuen können also nicht vollständig vermieden werden, jedoch erreichen diese kein Ausmaß, das eine Verschlechterung der QK „Fische“ und „MZB“ anzeigen würde. Die durch das Vorhaben möglicherweise entstehenden lokalen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen werden an den repräsentativen Messstellen keine messbare Verschlechterung zeigen. Es ist davon auszugehen, dass sich der bisherige Zustand kurzfristig wieder einstellt und die vorübergehende Störung innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite der lokalen Fisch- und MZB-Gemeinschaft liegt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Die offene Querung beeinträchtigt weiter die Möglichkeit, innerhalb des Gewässers mithilfe des Strahlwirkungskonzepts einen guten Gewässerzustand zu erreichen, nicht in vollem Umfang. Der betroffene Abschnitt behält auch nach der Umsetzung des Vorhabens das Potenzial, als sogenannter Strahlweg zu fungieren. Die Strahlwirkung basiert zum einen auf der aktiven und passiven Migration von Flora und Fauna im oder nahe dem Gewässer. Ausgehend von naturnahen, hydromorphologisch hochwertigeren Abschnitten (Strahlursprung) können gewässertypische Arten durch Zuwanderung oder Drift auch in angrenzende, weniger naturnahe Abschnitte (Strahlweg) einwandern, wodurch biologische Defizite ausgeglichen oder zumindest gemildert werden können. Zum anderen können durch die Strahlwirkung auch ungünstige Lebensraumbedingungen durch positive abiotische Faktoren, wie kühles, unbelastetes Wasser oder den Eintrag gewässertypischer Sedimente, ausgeglichen werden. Strahlursprünge und Strahlwege müssen bestimmte qualitative und quantitative Voraussetzungen erfüllen, damit sich der positive Effekt der Strahlwirkung entfalten kann. Dabei werden auch die Ausbreitungsmechanismen und -distanzen der QK „MZB“, „Fische“ und „MuP“ sowie der Typ des Fließgewässers berücksichtigt. Entscheidend für das Wiederbesiedlungspotenzial ist das Vorhandensein der relevanten Arten in der Umgebung (Wiederbesiedlungsquellen). Eine erfolgreiche Wiederbesiedlung erfordert zudem möglichst günstige Strukturen in den angrenzenden Gewässerabschnitten. Ein natürliches Gewässerbett mit hoher Substratvielfalt, insbesondere Totholz, Kies- und Sandbänken, begünstigt die Besiedlung durch migrierende oder verdriftete Organismen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88 f.).

Aufgrund der maximal 45 m umfassenden Fläche, die durch eine offene Querung innerhalb eines Gewässers beansprucht wird (entsprechend der räumlichen Ausdehnung des Regelarbeitsstreifens), sind die Anforderungen an einen Strahlweg aber sowohl als Aufwertungs- als auch als Durchgangsstrahlweg erfüllt. Die Ausbreitungsdistanzen der biologischen QK liegen innerhalb eines Bereichs, der eine Ansiedlung typenspezifischer Organismen in diesem begrenzten Gewässerabschnitt ermöglicht. Daher ist davon auszugehen, dass eine rasche Wiederbesiedlung und Erholung des betroffenen Bereichs erfolgt, sodass die vorhandenen Populationen von Fischen und MZB nicht messbar beeinträchtigt werden und die ökologische Funktionsfähigkeit des Fließgewässers schnell wiederhergestellt werden kann. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Gewässerflora und -fauna kann somit ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Die Wirkungsprognose bezieht sich auch auf die potenzielle negative Strahlwirkung des wiederhergestellten, strukturarmen Querungsabschnitts in Bezug auf das gesamte Gewässer. Gemäß dem Strahlwirkungsprinzip müssen Strahlquellen (ob positiv oder negativ) je nach Gewässertyp eine bestimmte Mindestgröße erreichen, um aktiviert zu werden. Positive Strahlquellen sind in der Regel Fließgewässerabschnitte mit gutem oder sehr gutem Zustand, während negative Strahlwirkungen von stark degradierten hydromorphologischen Gewässerabschnitten ausgehen. Die Ausdehnung der offenen Querung bzw. der bauzeitlichen Überfahrten reicht vorliegend nicht aus, um einen zusätzlichen negativen Strahlursprung zu verursachen. Auch die Anforderungen für die maximale Länge von Durchgangsstrahlwegen (stark und sehr stark veränderte Gewässerabschnitte, jedoch ohne Einschränkung der Durchgängigkeit) werden damit nicht überschritten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Im Falle einer Havarie bei der Gewässerquerung mit HDD-Verfahren kann ein Austritt von Bentonitpülung in das Gewässer nicht ausgeschlossen werden. Die Tonmineralsuspension führt im Gewässer zur Trübung und damit Verminderung des Lichtangebots. Zudem verschließen die sehr feinen Tonpartikel die Kornzwischenräume des Interstitialbereiches an der Gewässersohle, was insbesondere bei grobkörniger Sohlzusammensetzung (Kies, Grobsand) problematisch ist. Die Atemorgane der Wasserlebewesen (Fische, Amphibienlarven) können durch die sehr feinen Partikel geschädigt werden. Das Risiko wird insgesamt schon während der technischen Ausführung minimiert, indem die Bohrung kontinuierlich überwacht wird, um bei Druckänderung entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Die Bohrspülung erfolgt angepasst an den Baugrund. Weiterhin sind bei allen HDD-Gewässerquerungen die bautechnisch notwendigen Abstände zur Gewässersohle so gewählt, dass das Risiko für Ausbläser minimiert ist. Im Falle einer Havarie ist die Umsetzung Havariekonzeptes zur Schadensbegrenzung vorgesehen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass es nicht zu einer nachhaltigen Schädigung von Wasserorganismen kommt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Der betriebsbedingte Stromfluss im Erdkabel wirkt sich auf die biologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.1.3, Tab. 2-9. S. 47, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Durch den betriebsbedingten Stromfluss im Erdkabel entstehen sowohl elektrische als auch magnetische Felder. Die Kabelhülle und das umgebende Erdreich sorgen bei der Verwendung von Erdkabeln für eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Daher ist nicht zu erwarten, dass elektrische Felder die aquatische Lebensgemeinschaft beeinflussen. Aktuell gibt es mehrere Studien, die sich mit den Auswirkungen magnetischer Felder von Gleich- und Drehstromkabeln auf die Meeresfauna befassen. Diese Untersuchungen haben auch die Auswirkungen auf diadrome Arten einbezogen. Die Ergebnisse dieser Studien werden herangezogen, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können von Arten der biologischen QK, wie zum Beispiel Fischen, wahrgenommen werden und als Hindernis für ihre Wanderungen wirken. Die magnetischen Felder von Gleichstromkabeln sind in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Lebensgemeinschaft ist daher auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Die offene Gewässerquerung und bauzeitliche Überfahrt wirken sich ferner auch auf die hydromorphologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab 4-10, S. 103).

Durch die baubedingte Querung von Gewässern in offener Bauweise kommt es außerdem zu Abflussveränderungen, die sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK auswirken (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Um einen übermäßigen Aufstau oder ein Trockenfallen des Gewässers oberhalb der Baustelle zu vermeiden, wird die hydraulische Kapazität der Überleitung an die bestehenden hydrologischen Bedingungen (vgl. Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.2.1, S. 77) angepasst. Die durch die Bauarbeiten verursachten Änderungen der hydrodynamischen Verhältnisse und die verringerte Durchgängigkeit beschränken sich dabei auf die Dauer der Bauphase der offenen Querung. Laich- und Aufwuchsgewässer sowie überregionale Wanderrouen der Fischfauna sind davon nicht betroffen. Bei fachgerechter Bauausführung und der Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, wie der Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten sowie der Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen, ist davon auszugehen, dass sich der hydromorphologische Ausgangszustand unmittelbar nach Abschluss der Baumaßnahme wieder einstellt. Aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung der Eingriffe ist auch nicht zu erwarten, dass eine Verschlechterung des Gewässerzustandes eintritt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95 f.).

Es handelt sich bei dem Eingriff um eine kurzzeitige, punktuelle Auswirkung, die keine nachhaltigen Effekte haben wird. Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird das Gewässerprofil wiederhergestellt, wobei insbesondere das Sohlsubstrat im Bereich der Querung sorgfältig rekonstruiert wird (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK aus. Die Einleitung von gelenztem Bauwasser führt zu Abflusserhöhungen. Dadurch kommt es zu temporären hydraulischen Belastungen, in der Regel aber nicht zu einer Überlastung des Grabenprofils. Dies bezieht sich aber allein auf kleinere Sammelgräben. Die Einleitung in größere Gräben oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich des vier- bis fünffachen MQ. Eine hydraulische Überlastung mit weitreichenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie ist damit nicht gegeben. Die berichtspflichtigen Gewässer befinden sich im Bereich der Einleitstellen in den Strukturgüteklassen 5 und 6, d.h. sie sind strukturarm und weisen kaum Strömungs- oder Substratdiversität auf. Es gibt somit auch wenige Rückzugsräume für strömungsempfindliche Arten. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer findet nicht statt. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten verursachen könnte, ist dadurch nicht zu erwarten. Die biologischen QK Fische und Makrozoobenthos sind durch die zusätzlichen Wassermengen nicht betroffen. Fische können sich aktiv im OWK bewegen und können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder wandern. Die Arten des Makrozoobenthos bewegen sich entweder ebenfalls aktiv oder werden mit der Strömung transportiert. Die Arten, welche sich aktiv bewegen können, können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen zurückwandern. Die Arten, welche passiv bewegt werden, können auch natürlicherweise nicht wieder stromaufwärts wandern und sind damit nicht durch z.B. höhere Fließgeschwindigkeiten in ihrer Wanderung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Ferner wirken die Einleitstellen auch auf die allgemein physikalisch-chemische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Für jede der 36 Einleitstellen erfolgte eine Mischungsrechnung für die nach OGewV relevanten Stickstoff- und Phosphatverbindungen nach dem konservativen Ansatz ohne Berücksichtigung von Umwandlungs- oder Abbauprozessen. Die Konzentrationserhöhung an den Einleitstellen hat aufgrund der kurzen Dauer der Einleitung jedoch keine Auswirkung auf die Jahresdurchschnittskonzentration an der repräsentativen Messstelle des jeweiligen OWK. Die kurzzeitige Konzentrationserhöhung wird nicht zu nachhaltigen Auswirkungen auf die biologischen QK führen. An 25 von 36 Einleitstellen gibt es gemäß den Mischungsrechnungen Überschreitungen der Anforderungsgrenzwerte für Ammonium-Stickstoff (Jahresmittelwert $<0,2$ mg/l nach Anlage 7 OGewV) in den Gewässern. An 12 von diesen Einleitpunkten (E01, E12, E25, E28 bis 35) entstehen Erhöhungen der Ammoniumkonzentration in den Gewässern durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers. An 13 Einleitpunkten wird durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers die Ammoniumkonzentration verdünnt, überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert. An 9 Einleitstellen (E04, E05, E07, E12, E17, E18, E24, E25, E26) kommt es zu einer Überschreitung der Anforderungsgrenzwerte für ortho-Phosphat-Phosphor. Die Einleitung der gehobenen Grundwassermengen führt zu einer Erhöhung gegenüber dem Ausgangszustand im Gewässer an den Einleitstellen E4, E24, E25 und E26. Für die verbleibenden Einleitstellen kann eine Abnahme der Phosphorkonzentration durch die Einleitung festgestellt werden, sie überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert von $0,07$ mg/l (Anlage 7 OGewV).

Die Sauerstoffgehalte in den Grundwassersproben sind sehr gering. Deshalb ist für alle Wasserhaltungsmaßnahmen vor Einleitung in OWK eine Anreicherung mit Sauerstoff vorgesehen, um die Einleitbedingung nach OGewV zu erfüllen. Für Einleitungen in Oberflächengewässer wird eine Sauerstoffmindestkonzentration von 4 mg/l der einzuleitenden Wässer nicht unterschritten. Die Sauerstoffgehalte werden vor Einleitung regelmäßig kontrolliert. Gemäß Anlage 7 OGewV ist für den guten ökologischen Zustand/ das gute ökologische Potential mindestens eine Sauerstoffkonzentration von 7 mg/l erforderlich. Die Dauer der Einleitung beträgt gem. den Berechnungen ca. 102 Tage (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96-97).

Für die Gewässertypen 15 und 16 wird ein Jahresdurchschnittswert von $1,8$ mg/l Eisenkonzentration angegeben. Gemäß den Angaben des NLWKN wird an den repräsentativen Messstellen dieser Wert für die OWK Lehrde I und Alpe überschritten. In den Oberflächenwasserproben der Einleitstellen wird die Eisenkonzentration nach Mischwasserberechnung deutlich überschritten. Das betrifft die Einleitstellen (E01, E02, E03, E04, E12) in den Einzugsgebieten der Beek, Veerse, Barthelsdorfer Kanal und Dahnhorstgraben sowie an den Gewässern südlich der Aller in den Einzugsgebieten der Aller, Alpe, Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben (E24 bis E39) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Hinsichtlich Chlorid zeigt die Mischwasserberechnung an zwei Einleitstellen (E12 und E16) eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l (Anlage 7 OGewV). Für beide Berechnungen wurden die Probenahmeergebnisse der Messstelle PA2-SON-Vis-0003 zu Grunde gelegt. Hier wird eine Tausalzkontamination vermutet. Die Ergebnisse sind somit ggf. nicht repräsentativ für die Beschaffenheit der anfallenden Bauwassermengen und werden im Rahmen des baubegleitenden Monitorings und vorbereitenden Wasserhaltungsmaßnahmen überprüft. Sollten sich die Werte bestätigen, wird dennoch

angenommen, dass die kurzzeitige Konzentrationserhöhung in den Gewässern des Dahnhorstgrabens auch aufgrund einer weiteren Durchmischung nicht zu einer Verschlechterung einer der biologischen Qualitätskomponenten führt.

Für Sulfat ergibt sich gemäß Mischungsrechnung an den Einleitstellen E27 bis E36 eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l. Hohe Sulfatkonzentrationen zeigen sich im Ausgangszustand bereits in den Oberflächengewässern Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben. Durch die Einleitung des mit Sulfat belasteten Grundwassers kommt es zu einer weiteren Konzentrationserhöhung. Da die Gehalte in den Oberflächengewässern ohne die Einleitung bereits erhöht sind und die Organismen auf diese Umstände angepasst sind, kann davon ausgegangen werden, dass die kurzzeitige Erhöhung der Sulfatkonzentration in den Gewässern südlich der Aller nicht zu einer Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten führt. Die Dauer der Einleitung beträgt ca. 102 Tage. Es ist nicht zu erwarten, dass sich die Konzentrationen von Chlorid, Sulfat, Eisen, Gesamtposphor und Ammonium oder Nitrat erhöhen, oder dass die Sauerstoffkonzentration abnimmt. Daher ist eine Verschlechterung durch das Vorhaben nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Trübstoffe im Bauwasser werden durch die standartmäßig vorgesehenen Absetzcontainer entfernt und stellen damit kein Risiko für die Oberflächengewässer dar. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten gesichert. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, kann der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Erosionsmaßnahmen (z.B. "Böschungs- und gewässerschonende Wassereinleitung") geschützt werden. Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert. Folgerichtig ist keine Erhöhung der Schadstoffkonzentrationen zu befürchten und damit auch keine Verschlechterung der QK (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98-99).

Durch den Betrieb von HGÜ-Kabel kann es zu Wärmeemissionen auf den OWK und damit zur Erwärmung der Wassertemperatur kommen, was sich auf die allgemein physikalisch-chemische QK auswirkt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Versuchsreihen haben gezeigt, dass Erdkabel die Temperatur im Oberboden erhöhen können. Die Temperatur nimmt dabei von der Kabelumgebung zur Erdoberfläche hin kontinuierlich ab, da die Wärme mit der Atmosphäre ausgetauscht wird und kühlende Effekte auftreten. Zusätzlich trägt der Grundwasserfluss zur Abkühlung der Umgebung des Kabels bei, wobei dieser Effekt jedoch nicht genau quantifiziert werden kann. Die Regelüberdeckung einer offenen Querung liegt bei 130 cm bzw. 150 cm. In sehr kleinen Gewässern mit geringem Durchfluss, die die Wärme nicht ausreichend abtransportieren können, könnte die Wassertemperatur durch SuedLink über die natürlichen Schwankungen hinaus ansteigen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Aufgrund fehlender Daten zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial wurden die Ergebnisse der Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeemissionen, S. 15 ff.) auf die OWK übertragen. Aus den gewonnenen Erkenntnissen ergibt sich kein Risiko für eine nachhaltige Verschlechterung des Zustandes des OWK. Die Daten aus dem 3. Bewirtschaftungsplan zeigen, dass die Temperaturgrenzwerte für den guten Zustand an den repräsentativen Messstellen eingehalten werden. Aufgrund der punktuellen Erwärmung des Wassers an der Querungsstelle, die in der Regel mehrere Flusskilometer oberhalb der Messstelle oder in den zufließenden Kleingewässern liegt, ist es unwahrscheinlich, dass sich

die Wassertemperatur um mehr als 1 °C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Lebensgemeinschaft nicht zu erwarten sind. Die durch das Vorhaben verursachten Temperaturschwankungen werden voraussichtlich innerhalb der natürlichen Variabilität (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) bleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ferner auch auf die QK flussgebietsspezifische Schadstoffe aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Durch die Einleitung von gelenztem Bauwasser kann es zu erhöhten Konzentrationen von Schadstoffen und Trübungen im OWK kommen. Bisher wurde für den OWK keine Überschreitung der Grenzwerte für flussgebietsspezifische Schadstoffe festgestellt. Durch das Vorhaben Suedlink werden diese Stoffe weder bau-, noch anlagen- oder betriebsbedingt eingesetzt. Überdies sind im Einflussbereich der Baumaßnahme im PFA B1 sieben Altlastenverdachtsflächen vorhanden, über die Schadstoffe verfrachtet werden könnten und kontaminiertes Wasser über die Bauwasserhaltung auch in den OWK bauzeitlich eingeleitet werden könnte. Dafür ist ein gesondertes, speziell auf die Altlastensituation angepasstes Monitoring der Grundwasserbeschaffenheit vorgesehen. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung aufbereitet. Eine Verschlechterung der QK ist folgerichtig nicht zu erwarten (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 99).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens führen auch zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des OWK Neuer Eilter Graben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Baubedingt werden die vorliegend relevanten Stoffgruppen wie Schmierstoffe und Kraftstoffe an Baumaschinen zwar eingesetzt. Ein Eintrag in den OWK ist aber unter Einhaltung des Stands der Technik nicht wahrscheinlich. Insbesondere ist die Lagerung, der Umgang und der Einsatz von Schmiermitteln und Kraftstoffen nur abseits der Gewässer zulässig. Im Umfeld des Gewässers dürfen nur nicht wassergefährdende, biologisch abbaubare Stoffe eingesetzt werden (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Überdies kann es durch die Einleitstellen zu einem Eintrag von Schadstoffen kommen. Die Überwachung der Einhaltung der relevanten Grenzwerte erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Zusätzlich dazu werden die Einleitstellen gegen Ufererosionen gesichert, um Bodeneinspülungen und damit potenzielle Einträge von Schwermetallen zu unterbinden. Im PFA B1 gibt es sieben Altlastenverdachtsflächen, die im Einflussbereich der Baumaßnahmen liegen und über die eine Verfrachtung von Schadstoffen durch das Grundwasser erfolgen könnte. Für Bereiche, in denen die Bauwasserhaltung Altlasten, Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen betrifft, ist ein spezielles Monitoring der Grundwasserqualität vorgesehen, das auf die jeweilige Altlastensituation abgestimmt ist. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung entsprechend aufbereitet (z.B. durch Aktivkohlefilter). Daher geht von diesen Wasserhaltungsbereichen keine nachhaltige Gefahr für die Qualität der Oberflächengewässer aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGewV ist nicht gegeben. An den repräsentativen Messstellen der OWK im PFA B1 sind Überschreitungen der UQN für Quecksilber in Biota festgestellt worden. Weitere

Überschreitungen wurden für Bromierte Diphenylether (BDE) an allen OWK festgestellt. Durch SuedLink wird kein Quecksilber oder einer der anderen ubiquitären prioritären Stoffe emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch SuedLink selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber, BDE, Tributylzinn oder Heptachlor und Heptachlorepoxyd im OWK und damit eine Verschlechterung des chemischen Zustandes zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 101).

B.IV.3.9.1.18.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Morphologie, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da das Vorhaben als Erdkabel geplant ist, steht es der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens ist jedoch auch zukünftig auf sehr tief wurzelnde Gehölze zu verzichten, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Das hat zur Folge, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben SuedLink nicht beeinträchtigt, allerdings muss bei der Planung der Maßnahmen die Lage des Kabels und des Schutzstreifens berücksichtigt werden. Diese Einschränkungen beeinträchtigen jedoch nicht die ganzheitliche Entwicklung der Gewässer. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können uneingeschränkt umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen sollte die Kabeltrasse bei der Umsetzung geeigneter Maßnahmen berücksichtigt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 102).

B.IV.3.9.1.19 Oberflächenwasserkörper "Beeke"

B.IV.3.9.1.19.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK Beeke (Wasserkörpernummer: DE RW_DENI_22006) wurde im 3. BWZ als "erheblich verändertes Fließgewässer sandgeprägte Tieflandbäche (LAWA-Typ 14)" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 4-1, S. 63; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.19, S. 77).

Sein ökologisches Potenzial wurde als "schlecht" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.19, S. 79). Dabei wurde die biologische Qualitätskomponente (QK) "benthische wirbellose Fauna/Makrozoobenthos (MZB)" als "schlecht" eingestuft. Durch das MZB und der Zuordnung zu dem jeweils biozönotisch relevanten Fließgewässertyp werden die Auswirkungen von Belastungen mit leicht abbaubaren, organischen Stoffen ermittelt. Die Bewertung der Belastung erfolgt anhand der

Versauerung, der Saprobie und der allgemeinen Degradation (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71-72). Die QK „Makrophyten und Phytobenthos (MuP)/Großalgen und Angiospermen“, die Nährstoffbelastungen der Sedimente und des Wassers indizieren, wurde als „gut“ bewertet (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.19, S. 79). Die biologische QK „Phytoplankton“ ist vorliegend aufgrund des Gewässertyps nicht relevant (vgl. Planunterlage J – EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71). Die hydromorphologische QK „Strukturgüte oder Morphologie/ Tiefenvariation und Sohl-sedimente“ als unterstützende QK wurde als nicht gut beurteilt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69). Mit Hilfe der QK wird beurteilt, ob für alle Lebewesen geeignete Lebensräume im Gewässer und am Gewässer vorhanden sind. Es wird überdies festgestellt, ob am Gewässerrand die natürlich vorkommende Pflanzenwelt wächst (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK „Durchgängigkeit für Wasserlebewesen und Sedimente“ ist für den OWK gegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69). Zur Beurteilung der Durchgängigkeit wurde auch die stromaufwärts gerichtete mögliche Wanderung der natürlichen Fischfauna und der wirbellosen Kleintiere bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK „Wasserhaushalt“ war nicht betrachtungsrelevant (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.19, S. 79). Sie ist nicht bewertungsrelevant, da sie vorliegend nicht geeignet ist, sich auf die biologische QK auszuwirken. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen wurden nicht verzeichnet. Die QK Fische wurde nicht bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 69). Die Erfassung der chemisch-physikalischen Parameter erfolgt nur für die OWK Wümme, Wiedau und Aller. Für alle anderen OWK liegen keine Bewertungen vor. An allen drei OWK sind Defizite bzgl. Sauerstoffgehalt und Konzentrationsüberschreitungen bei Phosphorverbindungen festgestellt worden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 75).

Der chemische Zustand des OWK wird im 3. BWZ als „nicht gut“ eingestuft.

Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) wurden bei den prioritären Stoffen Bromierte Diphenylether (BDE) sowie Quecksilber und Quecksilberverbindungen festgestellt (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.19, S. 79). Bei diesen handelt es sich um ubiquitäre Stoffe, die durch das Vorhaben weder eingesetzt noch freigesetzt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 78).

Die Ziele des guten Potenzials und des guten chemischen Zustands werden voraussichtlich erst nach 2027 erreicht werden (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.19, S. 79). Es wird von der Möglichkeit der Fristverlängerung Gebrauch gemacht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 76).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der Flussgebietsgemeinschaft Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur oberirdischer Gewässer, der Durchgängigkeit von Fließgewässern, die Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen aus Nähr- und Schadstoffen, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von

Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem ersten BWP 2009 wurden Einzelmaßnahmen veröffentlicht, die bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer bewirken sollen. Maßnahmen, die im ersten BWP 2009 noch nicht umgesetzt wurden, wurden im zweiten und dritten BWP erneut berücksichtigt. Im Rahmen des dritten BWP werden für die Zielerreichung zudem weitere Maßnahmen erforderlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 78 f.). Für den OWK Beeke sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch zwei Maßnahmen (LAWA-Code: 71 und 73) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 4-6, S. 86; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.19, S. 80).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Potenzials des OWK Beeke.

Im PFA B1 wird zudem auf die direkte offene Querung der OWK-Gewässer verzichtet. Offene Querungen erfolgen ausschließlich an sonstigen Gewässern 2. und 3. Ordnung.

Der OWK Beeke wird baubedingt an einem Entwässerungsgraben (ca. 50 m) in 900 m Entfernung vom OWK, an Unterem Heulandgraben (ca. 50 m) in 750 m Entfernung vom OWK und an einem Entwässerungsgraben (ca. 50 m) in 2400 m Entfernung vom OWK offen gequert. Dies wirkt sich auf die biologische QK aus. Dies kann einen lokalen Verlust der Makrophyten/ MZB durch Überbauung bewirken. Auf die Durchgängigkeit MZB (Fische wurden nicht bewertet) hat dies jedoch keine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK aufgrund geringer Ausdehnung und Entfernung von mehr als 600 m zum OWK (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 4-9, S. 93).

Hinsichtlich QK Makrophyten/ Phytobenthos ist im Zusammenhang mit diesem Vorhabenbestandteil nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen, die zu einer Verschlechterung führt. Lokal werden durch die Bautätigkeit im Gewässerprofil die Makrophyten im Baufeld beseitigt, dies ist aber im Vergleich zur Gesamtgewässerslänge nicht geeignet eine Verschlechterung der QK zu verursachen. Während natürlicher Störungsregimes, wie z. B. Hochwasser-, Niedrigwasser- oder Austrocknungsereignisse kann benthische als auch hyporheische Flora und Fauna passiv verfrachtet werden (Katastrophen- und Zufallsdrift). Die Fauna kann aber auch aktiv in neue Areale mit geeigneteren Bedingungen wandern, z. B. bei Nahrungsverknappung, zur Räubervermeidung oder bei Übersiedlung (Verhaltensdrift). Die aktive Migration stellt einen wichtigen Kolonisierungsmechanismus in Fließgewässern dar, der für eine schnelle Wiederbesiedlung der Lebensräume sorgt. Grundsätzlich ist eine Neubesiedlung des hyporheischen Interstitials innerhalb von drei Tagen (obere Schichten 0-20 cm), die Neukolonisierung tiefer liegender Schichten (20-50 cm) bereits nach zwei Stunden möglich. Eine aktive und passive Migration ist auch bei anthropogenen Störungen denkbar, solange diese temporär, lokal begrenzt und in geringer Intensität im/ am Gewässer auftreten (z. B. Struktur- bzw. Habitatdefizite). Temporär auftretende Beeinträchtigungen sind oftmals reversibel, d. h. sie stellen sich nach Ende der Bautätigkeit selbsttätig in Folge regulärer wasserdynamischer Prozesse wieder ein. Hinsichtlich des Eingriffsortes kann davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um einen Abschnitt mit besonders hoher ökologischer Bedeutung für die QK „MZB“ und „Fische“ handelt. Strukturen, die beeinträchtigt werden, sind auch in anderen räumlich funktionalen Bereichen des Gewässers vorhanden. Fische können aufgrund ihrer Mobilität in der Regel anthropogenen Störungen entkommen, indem sie ungestörte Gewässerabschnitte aufsuchen. Wenn dies nicht möglich ist, müssen sie die Störungen überdauern. In vielen

Fällen stellen sie ihre Nahrungssuche ein und verharren in einem Ruhezustand, bis das Störungsevent vorüber ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 87 f.).

Außerdem führt die offene Querung zu Eingriffen in die Gewässersohle und die Uferbereiche, was voraussichtlich zur Verdriftung und teilweise zur Vernichtung der Makroinvertebraten (benthische wirbellose Fauna, MZB) im unmittelbaren Eingriffsbereich führt. Möglicherweise wird vorliegend eine erhöhte Drift von benthischen Invertebraten verursacht (Katastrophendrift). Eine signifikante und dauerhafte Reduzierung der Primär- und Sekundärproduzenten, die als Nahrungsgrundlage für die Fischfauna dienen, ist jedoch nicht zu erwarten, sodass ein Nahrungsmangel für die Fischfauna während der Bauphase ausgeschlossen werden kann. Die vorübergehenden Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, insbesondere im Hinblick auf die veränderte Schwebstoffkonzentration infolge der Sedimentverlagerung, sind grundsätzlich nicht in der Lage, messbare Veränderungen in den Qualitätskomponenten Fische und MZB hervorzurufen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Verluste einzelner Individuen können also nicht vollständig vermieden werden, jedoch erreichen diese kein Ausmaß, das eine Verschlechterung der QK „Fische“ und „MZB“ anzeigen würde. Die durch das Vorhaben möglicherweise entstehenden lokalen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen werden an den repräsentativen Messstellen keine messbare Verschlechterung zeigen. Es ist davon auszugehen, dass sich der bisherige Zustand kurzfristig wieder einstellt und die vorübergehende Störung innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite der lokalen Fisch- und MZB-Gemeinschaft liegt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Die offene Querung beeinträchtigt weiter die Möglichkeit, innerhalb des Gewässers mithilfe des Strahlwirkungskonzepts einen guten Gewässerzustand zu erreichen, nicht in vollem Umfang. Der betroffene Abschnitt behält auch nach der Umsetzung des Vorhabens das Potenzial, als sogenannter Strahlweg zu fungieren. Die Strahlwirkung basiert zum einen auf der aktiven und passiven Migration von Flora und Fauna im oder nahe dem Gewässer. Ausgehend von naturnahen, hydromorphologisch hochwertigeren Abschnitten (Strahlursprung) können gewässertypische Arten durch Zuwanderung oder Drift auch in angrenzende, weniger naturnahe Abschnitte (Strahlweg) einwandern, wodurch biologische Defizite ausgeglichen oder zumindest gemildert werden können. Zum anderen können durch die Strahlwirkung auch ungünstige Lebensraumbedingungen durch positive abiotische Faktoren, wie kühles, unbelastetes Wasser oder den Eintrag gewässertypischer Sedimente, ausgeglichen werden. Strahlursprünge und Strahlwege müssen bestimmte qualitative und quantitative Voraussetzungen erfüllen, damit sich der positive Effekt der Strahlwirkung entfalten kann. Dabei werden auch die Ausbreitungsmechanismen und -distanzen der QK „MZB“, „Fische“ und „MuP“ sowie der Typ des Fließgewässers berücksichtigt. Entscheidend für das Wiederbesiedlungspotenzial ist das Vorhandensein der relevanten Arten in der Umgebung (Wiederbesiedlungsquellen). Eine erfolgreiche Wiederbesiedlung erfordert zudem möglichst günstige Strukturen in den angrenzenden Gewässerabschnitten. Ein natürliches Gewässerbett mit hoher Substratvielfalt, insbesondere Totholz, Kies- und Sandbänken, begünstigt die Besiedlung durch migrierende oder verdriftete Organismen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88 f.).

Aufgrund der maximal 45 m umfassenden Fläche, die durch eine offene Querung innerhalb eines Gewässers beansprucht wird (entsprechend der räumlichen Ausdehnung des Regelarbeitsstreifens), sind die Anforderungen an einen Strahlweg aber sowohl als

Aufwertungs- als auch als Durchgangsstrahlweg erfüllt. Die Ausbreitungsdistanzen der biologischen QK liegen innerhalb eines Bereichs, der eine Ansiedlung typenspezifischer Organismen in diesem begrenzten Gewässerabschnitt ermöglicht. Daher ist davon auszugehen, dass eine rasche Wiederbesiedlung und Erholung des betroffenen Bereichs erfolgt, sodass die vorhandenen Populationen von Fischen und MZB nicht messbar beeinträchtigt werden und die ökologische Funktionsfähigkeit des Fließgewässers schnell wiederhergestellt werden kann. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Gewässerflora und -fauna kann somit ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Die Wirkungsprognose bezieht sich auch auf die potenzielle negative Strahlwirkung des wiederhergestellten, strukturarmen Querungsabschnitts in Bezug auf das gesamte Gewässer. Gemäß dem Strahlwirkungsprinzip müssen Strahlquellen (ob positiv oder negativ) je nach Gewässertyp eine bestimmte Mindestgröße erreichen, um aktiviert zu werden. Positive Strahlquellen sind in der Regel Fließgewässerabschnitte mit gutem oder sehr gutem Zustand, während negative Strahlwirkungen von stark degradierten hydromorphologischen Gewässerabschnitten ausgehen. Die Ausdehnung der offenen Querung bzw. der bauzeitlichen Überfahrten reicht vorliegend nicht aus, um einen zusätzlichen negativen Strahlursprung zu verursachen. Auch die Anforderungen für die maximale Länge von Durchgangsstrahlwegen (stark und sehr stark veränderte Gewässerabschnitte, jedoch ohne Einschränkung der Durchgängigkeit) werden damit nicht überschritten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Im Falle einer Havarie bei der Gewässerquerung mit HDD-Verfahren kann ein Austritt von Bentonitspülung in das Gewässer nicht ausgeschlossen werden. Die Tonmineralsuspension führt im Gewässer zur Trübung und damit Verminderung des Lichtangebots. Zudem verschließen die sehr feinen Tonpartikel die Kornzwischenräume des Interstitialbereiches an der Gewässersohle, was insbesondere bei grobkörniger Sohlzusammensetzung (Kies, Grobsand) problematisch ist. Die Atemorgane der Wasserlebewesen (Fische, Amphibienlarven) können durch die sehr feinen Partikel geschädigt werden. Das Risiko wird insgesamt schon während der technischen Ausführung minimiert, indem die Bohrung kontinuierlich überwacht wird, um bei Druckänderung entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Die Bohrspülung erfolgt angepasst an den Baugrund. Weiterhin sind bei allen HDD-Gewässerquerungen die bautechnisch notwendigen Abstände zur Gewässersohle so gewählt, dass das Risiko für Ausbläser minimiert ist. Im Falle einer Havarie ist die Umsetzung Havariekonzeptes zur Schadensbegrenzung vorgesehen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass es nicht zu einer nachhaltigen Schädigung von Wasserorganismen kommt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Der betriebsbedingte Stromfluss im Erdkabel wirkt sich auf die biologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.1.3, Tab. 2-9. S. 47, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Durch den betriebsbedingten Stromfluss im Erdkabel entstehen sowohl elektrische als auch magnetische Felder. Die Kabelhülle und das umgebende Erdreich sorgen bei der Verwendung von Erdkabeln für eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Daher ist nicht zu erwarten, dass elektrische Felder die aquatische Lebensgemeinschaft beeinflussen. Aktuell gibt es mehrere Studien, die sich mit den Auswirkungen magnetischer Felder von Gleich- und Drehstromkabeln auf die Meeresfauna befassen. Diese

Untersuchungen haben auch die Auswirkungen auf diadrome Arten einbezogen. Die Ergebnisse dieser Studien werden herangezogen, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können von Arten der biologischen QK, wie zum Beispiel Fischen, wahrgenommen werden und als Hindernis für ihre Wanderungen wirken. Die magnetischen Felder von Gleichstromkabeln sind in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Lebensgemeinschaft ist daher auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Die offene Gewässerquerung wirkt sich ferner auch auf die hydromorphologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab 4-10, S. 103). Durch die baubedingte Querung von Gewässern in offener Bauweise kommt es außerdem zu Abflussveränderungen, die sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK auswirken (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Um einen übermäßigen Aufstau oder ein Trockenfallen des Gewässers oberhalb der Baustelle zu vermeiden, wird die hydraulische Kapazität der Überleitung an die bestehenden hydrologischen Bedingungen (vgl. Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.2.1, S. 77) angepasst. Die durch die Bauarbeiten verursachten Änderungen der hydrodynamischen Verhältnisse und die verringerte Durchgängigkeit beschränken sich dabei auf die Dauer der Bauphase der offenen Querung. Laich- und Aufwuchsgewässer sowie überregionale Wanderrouen der Fischfauna sind davon nicht betroffen. Bei fachgerechter Bauausführung und der Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, wie der Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten sowie der Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen, ist davon auszugehen, dass sich der hydromorphologische Ausgangszustand unmittelbar nach Abschluss der Baumaßnahme wieder einstellt. Aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung der Eingriffe ist auch nicht zu erwarten, dass eine Verschlechterung des Gewässerzustandes eintritt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95 f.).

Es handelt sich bei dem Eingriff um eine kurzzeitige, punktuelle Auswirkung, die keine nachhaltigen Effekte haben wird. Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird das Gewässerprofil wiederhergestellt, wobei insbesondere das Sohlsubstrat im Bereich der Querung sorgfältig rekonstruiert wird (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK aus. Die Einleitung von gelenztem Bauwasser führt zu Abflusserhöhungen. Dadurch kommt es zu temporären hydraulischen Belastungen, in der Regel aber nicht zu einer Überlastung des Grabenprofils. Dies bezieht sich aber allein auf kleinere Sammelgräben. Die Einleitung in größere Gräben oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich des vier- bis fünffachen MQ. Eine hydraulische Überlastung mit weitreichenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie ist damit nicht gegeben. Die berichtspflichtigen Gewässer befinden sich im Bereich der Einleitstellen in den Strukturgüteklassen 5 und 6, d.h. sie sind strukturararm und weisen kaum Strömungs- oder Substratdiversität auf. Es gibt somit auch wenige Rückzugsräume für strömungsempfindliche Arten. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer findet nicht statt. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten verursachen könnte, ist dadurch nicht zu erwarten. Die biologischen QK Fische und Makrozoobenthos sind durch die zusätzlichen Wassermengen nicht betroffen. Fische können

sich aktiv im OWK bewegen und können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder wandern. Die Arten des Makrozoobenthos bewegen sich entweder ebenfalls aktiv oder werden mit der Strömung transportiert. Die Arten, welche sich aktiv bewegen können, können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen zurückwandern. Die Arten, welche passiv bewegt werden, können auch natürlicherweise nicht wieder stromaufwärts wandern und sind damit nicht durch z.B. höhere Fließgeschwindigkeiten in ihrer Wanderung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Ferner wirken die Einleitstellen auch auf die allgemein physikalisch-chemische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Für jede der 36 Einleitstellen erfolgte eine Mischungsrechnung für die nach OGewV relevanten Stickstoff- und Phosphatverbindungen nach dem konservativen Ansatz ohne Berücksichtigung von Umwandlungs- oder Abbauprozessen. Die Konzentrationserhöhung an den Einleitstellen hat aufgrund der kurzen Dauer der Einleitung jedoch keine Auswirkung auf die Jahresdurchschnittskonzentration an der repräsentativen Messstelle des jeweiligen OWK. Die kurzzeitige Konzentrationserhöhung wird nicht zu nachhaltigen Auswirkungen auf die biologischen QK führen. An 25 von 36 Einleitstellen gibt es gemäß den Mischungsrechnungen Überschreitungen der Anforderungsgrenzwerte für Ammonium-Stickstoff (Jahresmittelwert $<0,2$ mg/l nach Anlage 7 OGewV) in den Gewässern. An 12 von diesen Einleitpunkten (E01, E12, E25, E28 bis 35) entstehen Erhöhungen der Ammoniumkonzentration in den Gewässern durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers. An 13 Einleitpunkten wird durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers die Ammoniumkonzentration verdünnt, überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert. An 9 Einleitstellen (E04, E05, E07, E12, E17, E18, E24, E25, E26) kommt es zu einer Überschreitung der Anforderungsgrenzwerte für ortho-Phosphat-Phosphor. Die Einleitung der gehobenen Grundwassermengen führt zu einer Erhöhung gegenüber dem Ausgangszustand im Gewässer an den Einleitstellen E4, E24, E25 und E26. Für die verbleibenden Einleitstellen kann eine Abnahme der Phosphorkonzentration durch die Einleitung festgestellt werden, sie überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert von $0,07$ mg/l (Anlage 7 OGewV).

Die Sauerstoffgehalte in den Grundwassersproben sind sehr gering. Deshalb ist für alle Wasserhaltungsmaßnahmen vor Einleitung in OWK eine Anreicherung mit Sauerstoff vorgesehen, um die Einleitbedingung nach OGewV zu erfüllen. Für Einleitungen in Oberflächengewässer wird eine Sauerstoffmindestkonzentration von 4 mg/l der einzuleitenden Wässer nicht unterschritten. Die Sauerstoffgehalte werden vor Einleitung regelmäßig kontrolliert. Gemäß Anlage 7 OGewV ist für den guten ökologischen Zustand/ das gute ökologische Potential mindestens eine Sauerstoffkonzentration von 7 mg/l erforderlich. Die Dauer der Einleitung beträgt gem. den Berechnungen ca. 102 Tage (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96-97).

Für die Gewässertypen 15 und 16 wird ein Jahresdurchschnittswert von $1,8$ mg/l Eisenkonzentration angegeben. Gemäß den Angaben des NLWKN wird an den repräsentativen Messstellen dieser Wert für die OWK Lehrde I und Alpe überschritten. In den Oberflächenwasserproben der Einleitstellen wird die Eisenkonzentration nach Mischwasserberechnung deutlich überschritten. Das betrifft die Einleitstellen (E01, E02, E03, E04, E12) in den Einzugsgebieten der Beek, Veerse, Barthelsdorfer Kanal und Dahnhorstgraben sowie an den Gewässern südlich der Aller in den Einzugsgebieten der

Aller, Alpe, Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben (E24 bis E39) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Hinsichtlich Chlorid zeigt die Mischwasserberechnung an zwei Einleitstellen (E12 und E16) eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l (Anlage 7 OGewV). Für beide Berechnungen wurden die Probenahmeergebnisse der Messstelle PA2-SON-Vis-0003 zu Grunde gelegt. Hier wird eine Tausalzkontamination vermutet. Die Ergebnisse sind somit ggf. nicht repräsentativ für die Beschaffenheit der anfallenden Bauwassermengen und werden im Rahmen des baubegleitenden Monitorings und vorbereitenden Wasserhaltungsmaßnahmen überprüft. Sollten sich die Werte bestätigen, wird dennoch angenommen, dass die kurzzeitige Konzentrationserhöhung in den Gewässern des Dahnhorstgrabens auch aufgrund einer weiteren Durchmischung nicht zu einer Verschlechterung einer der biologischen Qualitätskomponenten führt.

Für Sulfat ergibt sich gemäß Mischungsrechnung an den Einleitstellen E27 bis E36 eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l. Hohe Sulfatkonzentrationen zeigen sich im Ausgangszustand bereits in den Oberflächengewässern Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben. Durch die Einleitung des mit Sulfat belasteten Grundwassers kommt es zu einer weiteren Konzentrationserhöhung. Da die Gehalte in den Oberflächengewässern ohne die Einleitung bereits erhöht sind und die Organismen auf diese Umstände angepasst sind, kann davon ausgegangen werden, dass die kurzzeitige Erhöhung der Sulfatkonzentration in den Gewässern südlich der Aller nicht zu einer Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten führt. Die Dauer der Einleitung beträgt ca. 102 Tage. Es ist nicht zu erwarten, dass sich die Konzentrationen von Chlorid, Sulfat, Eisen, Gesamtposphor und Ammonium oder Nitrat erhöhen, oder dass die Sauerstoffkonzentration abnimmt. Daher ist eine Verschlechterung durch das Vorhaben nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Trübstoffe im Bauwasser werden durch die standartmäßig vorgesehenen Absetzcontainer entfernt und stellen damit kein Risiko für die Oberflächengewässer dar. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten gesichert. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, kann der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Erosionsmaßnahmen (z.B. "Böschungs- und gewässerschonende Wassereinleitung") geschützt werden. Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert. Folgerichtig ist keine Erhöhung der Schadstoffkonzentrationen zu befürchten und damit auch keine Verschlechterung der QK (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98-99).

Durch den Betrieb von HGÜ-Kabel kann es zu Wärmeemissionen auf den OWK und damit zur Erwärmung der Wassertemperatur kommen, was sich auf die allgemein physikalisch-chemische QK auswirkt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Versuchsreihen haben gezeigt, dass Erdkabel die Temperatur im Oberboden erhöhen können. Die Temperatur nimmt dabei von der Kabelumgebung zur Erdoberfläche hin kontinuierlich ab, da die Wärme mit der Atmosphäre ausgetauscht wird und kühlende Effekte auftreten. Zusätzlich trägt der Grundwasserfluss zur Abkühlung der Umgebung des Kabels bei, wobei dieser Effekt jedoch nicht genau quantifiziert werden kann. Die Regelüberdeckung einer offenen Querung liegt bei 130 cm bzw. 150 cm. In sehr kleinen Gewässern mit geringem Durchfluss, die die Wärme nicht ausreichend abtransportieren können, könnte die Wassertemperatur durch SuedLink über die natürlichen Schwankungen

hinaus ansteigen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Aufgrund fehlender Daten zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial wurden die Ergebnisse der Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeemissionen, S. 15 ff.) auf die OWK übertragen. Aus den gewonnenen Erkenntnissen ergibt sich kein Risiko für eine nachhaltige Verschlechterung des Zustandes des OWK. Die Daten aus dem 3. Bewirtschaftungsplan zeigen, dass die Temperaturgrenzwerte für den guten Zustand an den repräsentativen Messstellen eingehalten werden. Aufgrund der punktuellen Erwärmung des Wassers an der Querungsstelle, die in der Regel mehrere Flusskilometer oberhalb der Messstelle oder in den zufließenden Kleingewässern liegt, ist es unwahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1 °C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Lebensgemeinschaft nicht zu erwarten sind. Die durch das Vorhaben verursachten Temperaturschwankungen werden voraussichtlich innerhalb der natürlichen Variabilität (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) bleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ferner auch auf die QK flussgebietsspezifische Schadstoffe aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Durch die Einleitung von gelsenstem Bauwasser kann es zu erhöhten Konzentrationen von Schadstoffen und Trübungen im OWK kommen. Bisher wurde für den OWK keine Überschreitung der Grenzwerte für flussgebietsspezifische Schadstoffe festgestellt. Durch das Vorhaben Suedlink werden diese Stoffe weder bau-, noch anlagen- oder betriebsbedingt eingesetzt. Überdies sind im Einflussbereich der Baumaßnahme im PFA B1 sieben Altlastenverdachtsflächen vorhanden, über die Schadstoffe verfrachtet werden könnten und kontaminiertes Wasser über die Bauwasserhaltung auch in den OWK bauzeitlich eingeleitet werden könnte. Dafür ist ein gesondertes, speziell auf die Altlastensituation angepasstes Monitoring der Grundwasserbeschaffenheit vorgesehen. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung aufbereitet. Eine Verschlechterung der QK ist folgerichtig nicht zu erwarten (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 99).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens führen auch zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des OWK Beeke (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Baubedingt werden die vorliegend relevanten Stoffgruppen wie Schmierstoffe und Kraftstoffe an Baumaschinen zwar eingesetzt. Ein Eintrag in den OWK ist aber unter Einhaltung des Stands der Technik nicht wahrscheinlich. Insbesondere ist die Lagerung, der Umgang und der Einsatz von Schmiermitteln und Kraftstoffen nur abseits der Gewässer zulässig. Im Umfeld des Gewässers dürfen nur nicht wassergefährdende, biologisch abbaubare Stoffe eingesetzt werden (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Überdies kann es durch die Einleitstellen zu einem Eintrag von Schadstoffen kommen. Die Überwachung der Einhaltung der relevanten Grenzwerte erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Zusätzlich dazu werden die Einleitstellen gegen Ufererosionen gesichert, um Bodeneinspülungen und damit potenzielle Einträge von Schwermetallen zu unterbinden. Im PFA B1 gibt es sieben Altlastenverdachtsflächen, die im Einflussbereich der Baumaßnahmen liegen und über die eine Verfrachtung von Schadstoffen durch das Grundwasser erfolgen könnte. Für Bereiche, in denen die Bauwasserhaltung Altlasten,

Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen betrifft, ist ein spezielles Monitoring der Grundwasserqualität vorgesehen, das auf die jeweilige Altlastensituation abgestimmt ist. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung entsprechend aufbereitet (z.B. durch Aktivkohlefilter). Daher geht von diesen Wasserhaltungsbereichen keine nachhaltige Gefahr für die Qualität der Oberflächengewässer aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGewV ist nicht gegeben. An den repräsentativen Messstellen der OWK im PFA B1 sind Überschreitungen der UQN für Quecksilber in Biota festgestellt worden. Weitere Überschreitungen wurden für Bromierte Diphenylether (BDE) an allen OWK festgestellt. Durch SuedLink wird kein Quecksilber oder einer der anderen ubiquitären prioritären Stoffe emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch SuedLink selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber, BDE, Tributylzinn oder Heptachlor und Heptachlorepoxyd im OWK und damit eine Verschlechterung des chemischen Zustandes zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 101).

B.IV.3.9.1.19.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Morphologie, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da das Vorhaben als Erdkabel geplant ist, steht es der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens ist jedoch auch zukünftig auf sehr tief wurzelnde Gehölze zu verzichten, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Das hat zur Folge, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben SuedLink nicht beeinträchtigt, allerdings muss bei der Planung der Maßnahmen die Lage des Kabels und des Schutzstreifens berücksichtigt werden. Diese Einschränkungen beeinträchtigen jedoch nicht die ganzheitliche Entwicklung der Gewässer. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können uneingeschränkt umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen sollte die Kabeltrasse bei der Umsetzung geeigneter Maßnahmen berücksichtigt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 102).

B.IV.3.9.1.20 Oberflächenwasserkörper "Alte Leine"

B.IV.3.9.1.20.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK Alte Leine (Wasserkörpernummer: DE RW_DENI_21010) wurde im 3. BWZ als "künstliches Fließgewässer sandgeprägte Tieflandbäche (LAWA-Typ 14)" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 4-1, S. 63; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.20, S. 81).

Sein ökologisches Potenzial wurde als "mäßig" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 70; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.20, S. 83). Dabei wurde die biologische Qualitätskomponente (QK) "benthische wirbellose Fauna/Makrozoobenthos (MZB)" als "mäßig" eingestuft. Durch das MZB und der Zuordnung zu dem jeweils biozönotisch relevanten Fließgewässertyp werden die Auswirkungen von Belastungen mit leicht abbaubaren, organischen Stoffen ermittelt. Die Bewertung der Belastung erfolgt anhand der Versauerung, der Saprobie und der allgemeinen Degradation (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71-72). Die QK "Makrophyten und Phytobenthos (MuP)/Großalgen und Angiospermen", die Nährstoffbelastungen der Sedimente und des Wassers indizieren, wurde als "mäßig" bewertet (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 70; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.20, S. 83). Die biologische QK „Phytoplankton“ ist vorliegend aufgrund des Gewässertyps nicht relevant (vgl. Planunterlage J – EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 71). Die hydromorphologische QK "Strukturgüte oder Morphologie/ Tiefenvariation und Sohlsedimente" als unterstützende QK wurde als nicht gut beurteilt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 70). Mit Hilfe der QK wird beurteilt, ob für alle Lebewesen geeignete Lebensräume im Gewässer und am Gewässer vorhanden sind. Es wird überdies festgestellt, ob am Gewässerrand die natürlich vorkommende Pflanzenwelt wächst (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK "Durchgängigkeit für Wasserlebewesen und Sedimente" ist für den OWK gegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 70). Zur Beurteilung der Durchgängigkeit wurde auch die stromaufwärts gerichtete mögliche Wanderung der natürlichen Fischfauna und der wirbellosen Kleintiere bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 73). Die hydromorphologische QK „Wasserhaushalt“ war nicht betrachtungsrelevant (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.20, S. 83). Sie ist nicht bewertungsrelevant, da sie vorliegend nicht geeignet ist, sich auf die biologische QK auszuwirken. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen wurden nicht verzeichnet. Die QK Fische wurde nicht bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 4-3, S. 70). Die Erfassung der chemisch-physikalischen Parameter erfolgt nur für die OWK Wümme, Wiedau und Aller. Für alle anderen OWK liegen keine Bewertungen vor. An allen drei OWK sind Defizite bzgl. Sauerstoffgehalt und Konzentrationsüberschreitungen bei Phosphorverbindungen festgestellt worden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 75).

Der chemische Zustand des OWK wird im 3. BWZ als "nicht gut" eingestuft. Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) wurden bei den prioritären Stoffen Bromierte Diphenylether (BDE) sowie Quecksilber und Quecksilberverbindungen festgestellt (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.20, S. 83). Bei diesen handelt es sich um ubiquitäre Stoffe, die durch das Vorhaben weder eingesetzt noch

freigesetzt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 78).

Die Ziele des guten Potenzials und des guten chemischen Zustands werden voraussichtlich erst nach 2027 erreicht werden (vgl. Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.20, S. 83). Es wird von der Möglichkeit der Fristverlängerung Gebrauch gemacht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 76).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der Flussgebietsgemeinschaft Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur oberirdischer Gewässer, der Durchgängigkeit von Fließgewässern, die Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen aus Nähr- und Schadstoffen, die Ausrichtung auf ein nachhaltiges Wassermengenmanagement, die Verminderung von Bergbaufolgen und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem ersten BWP 2009 wurden Einzelmaßnahmen veröffentlicht, die bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer bewirken sollen. Maßnahmen, die im ersten BWP 2009 noch nicht umgesetzt wurden, wurden im zweiten und dritten BWP erneut berücksichtigt. Im Rahmen des dritten BWP werden für die Zielerreichung zudem weitere Maßnahmen erforderlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 78 f.). Für den OWK Alte Leine sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch drei Maßnahmen (LAWA-Code: 29, 30 und 73) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 4-6, S. 86; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.20, S. 84).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Potenzials des OWK Alte Leine.

Im PFA B1 wird zudem auf die direkte offene Querung der OWK-Gewässer verzichtet. Offene Querungen erfolgen ausschließlich an sonstigen Gewässern 2. und 3. Ordnung.

An dem OWK Alte Leine wird baubedingt eine temporäre Überfahrt (ca 10 m) errichtet. Dies wirkt sich auf die biologische QK aus. Dies kann einen lokalen Verlust der Makrophyten/ MZB durch Überbauung bewirken. Auf die Durchgängigkeit MZB (Fische wurden nicht bewertet) hat dies jedoch keine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK aufgrund geringer Ausdehnung und Entfernung von mehr als 600 m zum OWK (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 4-9, S. 94).

Hinsichtlich QK Makrophyten/ Phytobenthos ist im Zusammenhang mit diesem Vorhabenbestandteil nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen, die zu einer Verschlechterung führt. Lokal werden durch die Bautätigkeit im Gewässerprofil die Makrophyten im Baufeld beseitigt, dies ist aber im Vergleich zur Gesamtgewässerslänge nicht geeignet eine Verschlechterung der QK zu verursachen. Während natürlicher Störungsregimes, wie z. B. Hochwasser-, Niedrigwasser- oder Austrocknungsereignisse kann benthische als auch hyporheische Flora und Fauna passiv verfrachtet werden (Katastrophen- und Zufallsdrift). Die Fauna kann aber auch aktiv in neue Areale mit geeigneteren Bedingungen wandern, z. B. bei Nahrungsverknappung, zur Räubervermeidung oder bei Übersiedlung (Verhaltensdrift). Die aktive Migration stellt einen wichtigen Kolonisierungsmechanismus in Fließgewässern dar, der für eine schnelle Wiederbesiedlung der Lebensräume sorgt. Grundsätzlich ist eine Neubesiedlung des hyporheischen Interstitials innerhalb von drei Tagen (obere Schichten 0-20 cm), die Neukolonisierung tiefer liegender Schichten (20-50 cm) bereits nach zwei Stunden möglich. Eine aktive und passive Migration ist auch bei

anthropogenen Störungen denkbar, solange diese temporär, lokal begrenzt und in geringer Intensität im/ am Gewässer auftreten (z. B. Struktur- bzw. Habitatdefizite). Temporär auftretende Beeinträchtigungen sind oftmals reversibel, d. h. sie stellen sich nach Ende der Bautätigkeit selbsttätig in Folge regulärer wasserdynamischer Prozesse wieder ein. Hinsichtlich des Eingriffsortes kann davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um einen Abschnitt mit besonders hoher ökologischer Bedeutung für die QK „MZB“ und „Fische“ handelt. Strukturen, die beeinträchtigt werden, sind auch in anderen räumlich funktionalen Bereichen des Gewässers vorhanden. Fische können aufgrund ihrer Mobilität in der Regel anthropogenen Störungen entkommen, indem sie ungestörte Gewässerabschnitte aufsuchen. Wenn dies nicht möglich ist, müssen sie die Störungen überdauern. In vielen Fällen stellen sie ihre Nahrungssuche ein und verharren in einem Ruhezustand, bis das Störungsevent vorüber ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 87 f.).

Außerdem führt die offene Querung zu Eingriffen in die Gewässersohle und die Uferbereiche, was voraussichtlich zur Verdriftung und teilweise zur Vernichtung der Makroinvertebraten (benthische wirbellose Fauna, MZB) im unmittelbaren Eingriffsbereich führt. Möglicherweise wird vorliegend eine erhöhte Drift von benthischen Invertebraten verursacht (Katastrophendrift). Eine signifikante und dauerhafte Reduzierung der Primär- und Sekundärproduzenten, die als Nahrungsgrundlage für die Fischfauna dienen, ist jedoch nicht zu erwarten, sodass ein Nahrungsmangel für die Fischfauna während der Bauphase ausgeschlossen werden kann. Die vorübergehenden Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, insbesondere im Hinblick auf die veränderte Schwebstoffkonzentration infolge der Sedimentverlagerung, sind grundsätzlich nicht in der Lage, messbare Veränderungen in den Qualitätskomponenten Fische und MZB hervorzurufen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Verluste einzelner Individuen können also nicht vollständig vermieden werden, jedoch erreichen diese kein Ausmaß, das eine Verschlechterung der QK „Fische“ und „MZB“ anzeigen würde. Die durch das Vorhaben möglicherweise entstehenden lokalen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen werden an den repräsentativen Messstellen keine messbare Verschlechterung zeigen. Es ist davon auszugehen, dass sich der bisherige Zustand kurzfristig wieder einstellt und die vorübergehende Störung innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite der lokalen Fisch- und MZB-Gemeinschaft liegt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88).

Die offene Querung beeinträchtigt weiter die Möglichkeit, innerhalb des Gewässers mithilfe des Strahlwirkungskonzepts einen guten Gewässerzustand zu erreichen, nicht in vollem Umfang. Der betroffene Abschnitt behält auch nach der Umsetzung des Vorhabens das Potenzial, als sogenannter Strahlweg zu fungieren. Die Strahlwirkung basiert zum einen auf der aktiven und passiven Migration von Flora und Fauna im oder nahe dem Gewässer. Ausgehend von naturnahen, hydromorphologisch hochwertigeren Abschnitten (Strahlursprung) können gewässertypische Arten durch Zuwanderung oder Drift auch in angrenzende, weniger naturnahe Abschnitte (Strahlweg) einwandern, wodurch biologische Defizite ausgeglichen oder zumindest gemildert werden können. Zum anderen können durch die Strahlwirkung auch ungünstige Lebensraumbedingungen durch positive abiotische Faktoren, wie kühles, unbelastetes Wasser oder den Eintrag gewässertypischer Sedimente, ausgeglichen werden. Strahlursprünge und Strahlwege müssen bestimmte qualitative und quantitative Voraussetzungen erfüllen, damit sich der positive Effekt der Strahlwirkung entfalten kann. Dabei werden auch die Ausbreitungsmechanismen und -distanzen der QK

„MZB“, „Fische“ und „MuP“ sowie der Typ des Fließgewässers berücksichtigt. Entscheidend für das Wiederbesiedlungspotenzial ist das Vorhandensein der relevanten Arten in der Umgebung (Wiederbesiedlungsquellen). Eine erfolgreiche Wiederbesiedlung erfordert zudem möglichst günstige Strukturen in den angrenzenden Gewässerabschnitten. Ein natürliches Gewässerbett mit hoher Substratvielfalt, insbesondere Totholz, Kies- und Sandbänken, begünstigt die Besiedlung durch migrierende oder verdriftete Organismen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 88 f.).

Aufgrund der maximal 45 m umfassenden Fläche, die durch eine offene Querung innerhalb eines Gewässers beansprucht wird (entsprechend der räumlichen Ausdehnung des Regelarbeitsstreifens), sind die Anforderungen an einen Strahlweg aber sowohl als Aufwertungs- als auch als Durchgangsstrahlweg erfüllt. Die Ausbreitungsdistanzen der biologischen QK liegen innerhalb eines Bereichs, der eine Ansiedlung typenspezifischer Organismen in diesem begrenzten Gewässerabschnitt ermöglicht. Daher ist davon auszugehen, dass eine rasche Wiederbesiedlung und Erholung des betroffenen Bereichs erfolgt, sodass die vorhandenen Populationen von Fischen und MZB nicht messbar beeinträchtigt werden und die ökologische Funktionsfähigkeit des Fließgewässers schnell wiederhergestellt werden kann. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Gewässerflora und -fauna kann somit ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Die Wirkungsprognose bezieht sich auch auf die potenzielle negative Strahlwirkung des wiederhergestellten, strukturarmen Querungsabschnitts in Bezug auf das gesamte Gewässer. Gemäß dem Strahlwirkungsprinzip müssen Strahlquellen (ob positiv oder negativ) je nach Gewässertyp eine bestimmte Mindestgröße erreichen, um aktiviert zu werden. Positive Strahlquellen sind in der Regel Fließgewässerabschnitte mit gutem oder sehr gutem Zustand, während negative Strahlwirkungen von stark degradierten hydromorphologischen Gewässerabschnitten ausgehen. Die Ausdehnung der offenen Querung bzw. der bauzeitlichen Überfahrten reicht vorliegend nicht aus, um einen zusätzlichen negativen Strahlursprung zu verursachen. Auch die Anforderungen für die maximale Länge von Durchgangsstrahlwegen (stark und sehr stark veränderte Gewässerabschnitte, jedoch ohne Einschränkung der Durchgängigkeit) werden damit nicht überschritten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 89).

Im Falle einer Havarie bei der Gewässerquerung mit HDD-Verfahren kann ein Austritt von Bentonitspülung in das Gewässer nicht ausgeschlossen werden. Die Tonmineralsuspension führt im Gewässer zur Trübung und damit Verminderung des Lichtangebots. Zudem verschließen die sehr feinen Tonpartikel die Kornzwischenräume des Interstitialbereiches an der Gewässersohle, was insbesondere bei grobkörniger Sohlzusammensetzung (Kies, Grobsand) problematisch ist. Die Atemorgane der Wasserlebewesen (Fische, Amphibienlarven) können durch die sehr feinen Partikel geschädigt werden. Das Risiko wird insgesamt schon während der technischen Ausführung minimiert, indem die Bohrung kontinuierlich überwacht wird, um bei Druckänderung entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Die Bohrspülung erfolgt angepasst an den Baugrund. Weiterhin sind bei allen HDD-Gewässerquerungen die bautechnisch notwendigen Abstände zur Gewässersohle so gewählt, dass das Risiko für Ausbläser minimiert ist. Im Falle einer Havarie ist die Umsetzung Havariekonzeptes zur Schadensbegrenzung vorgesehen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass es nicht zu einer nachhaltigen Schädigung von

Wasserorganismen kommt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Der betriebsbedingte Stromfluss im Erdkabel wirkt sich auf die biologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.1.3, Tab. 2-9. S. 47, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Durch den betriebsbedingten Stromfluss im Erdkabel entstehen sowohl elektrische als auch magnetische Felder. Die Kabelhülle und das umgebende Erdreich sorgen bei der Verwendung von Erdkabeln für eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder. Daher ist nicht zu erwarten, dass elektrische Felder die aquatische Lebensgemeinschaft beeinflussen. Aktuell gibt es mehrere Studien, die sich mit den Auswirkungen magnetischer Felder von Gleich- und Drehstromkabeln auf die Meeresfauna befassen. Diese Untersuchungen haben auch die Auswirkungen auf diadrome Arten einbezogen. Die Ergebnisse dieser Studien werden herangezogen, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können von Arten der biologischen QK, wie zum Beispiel Fischen, wahrgenommen werden und als Hindernis für ihre Wanderungen wirken. Die magnetischen Felder von Gleichstromkabeln sind in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Lebensgemeinschaft ist daher auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 94).

Die offene Gewässerquerung wirkt sich ferner auch auf die hydromorphologische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab 4-10, S. 103). Durch die baubedingte Querung von Gewässern in offener Bauweise kommt es außerdem zu Abflussveränderungen, die sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK auswirken (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Um einen übermäßigen Aufstau oder ein Trockenfallen des Gewässers oberhalb der Baustelle zu vermeiden, wird die hydraulische Kapazität der Überleitung an die bestehenden hydrologischen Bedingungen (vgl. Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.2.1, S. 77) angepasst. Die durch die Bauarbeiten verursachten Änderungen der hydrodynamischen Verhältnisse und die verringerte Durchgängigkeit beschränken sich dabei auf die Dauer der Bauphase der offenen Querung. Laich- und Aufwuchsgewässer sowie überregionale Wanderrouen der Fischfauna sind davon nicht betroffen. Bei fachgerechter Bauausführung und der Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, wie der Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten sowie der Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen, ist davon auszugehen, dass sich der hydromorphologische Ausgangszustand unmittelbar nach Abschluss der Baumaßnahme wieder einstellt. Aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung der Eingriffe ist auch nicht zu erwarten, dass eine Verschlechterung des Gewässerzustandes eintritt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95 f.).

Es handelt sich bei dem Eingriff um eine kurzzeitige, punktuelle Auswirkung, die keine nachhaltigen Effekte haben wird. Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird das Gewässerprofil wiederhergestellt, wobei insbesondere das Sohlsubstrat im Bereich der Querung sorgfältig rekonstruiert wird (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ebenfalls auf die hydromorphologische QK aus. Die Einleitung von gelenztem Bauwasser führt zu Abflusserhöhungen. Dadurch kommt

es zu temporären hydraulischen Belastungen, in der Regel aber nicht zu einer Überlastung des Grabenprofils. Dies bezieht sich aber allein auf kleinere Sammelgräben. Die Einleitung in größere Gräben oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich des vier- bis fünffachen MQ. Eine hydraulische Überlastung mit weitreichenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie ist damit nicht gegeben. Die berichtspflichtigen Gewässer befinden sich im Bereich der Einleitstellen in den Strukturgüteklassen 5 und 6, d.h. sie sind strukturarm und weisen kaum Strömungs- oder Substratdiversität auf. Es gibt somit auch wenige Rückzugsräume für strömungsempfindliche Arten. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer findet nicht statt. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten verursachen könnte, ist dadurch nicht zu erwarten. Die biologischen QK Fische und Makrozoobenthos sind durch die zusätzlichen Wassermengen nicht betroffen. Fische können sich aktiv im OWK bewegen und können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder wandern. Die Arten des Makrozoobenthos bewegen sich entweder ebenfalls aktiv oder werden mit der Strömung transportiert. Die Arten, welche sich aktiv bewegen können, können spätestens nach Beendigung der Baumaßnahmen zurückwandern. Die Arten, welche passiv bewegt werden, können auch natürlicherweise nicht wieder stromaufwärts wandern und sind damit nicht durch z.B. höhere Fließgeschwindigkeiten in ihrer Wanderung betroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 95).

Ferner wirken die Einleitstellen auch auf die allgemein physikalisch-chemische QK aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Für jede der 36 Einleitstellen erfolgte eine Mischungsrechnung für die nach OGewV relevanten Stickstoff- und Phosphatverbindungen nach dem konservativen Ansatz ohne Berücksichtigung von Umwandlungs- oder Abbauprozessen. Die Konzentrationserhöhung an den Einleitstellen hat aufgrund der kurzen Dauer der Einleitung jedoch keine Auswirkung auf die Jahresdurchschnittskonzentration an der repräsentativen Messstelle des jeweiligen OWK. Die kurzzeitige Konzentrationserhöhung wird nicht zu nachhaltigen Auswirkungen auf die biologischen QK führen. An 25 von 36 Einleitstellen gibt es gemäß den Mischungsrechnungen Überschreitungen der Anforderungsgrenzwerte für Ammonium-Stickstoff (Jahresmittelwert $<0,2$ mg/l nach Anlage 7 OGewV) in den Gewässern. An 12 von diesen Einleitpunkten (E01, E12, E25, E28 bis 35) entstehen Erhöhungen der Ammoniumkonzentration in den Gewässern durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers. An 13 Einleitpunkten wird durch die Einleitung des gehobenen Grundwassers die Ammoniumkonzentration verdünnt, überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert. An 9 Einleitstellen (E04, E05, E07, E12, E17, E18, E24, E25, E26) kommt es zu einer Überschreitung der Anforderungsgrenzwerte für ortho-Phosphat-Phosphor. Die Einleitung der gehobenen Grundwassermengen führt zu einer Erhöhung gegenüber dem Ausgangszustand im Gewässer an den Einleitstellen E4, E24, E25 und E26. Für die verbleibenden Einleitstellen kann eine Abnahme der Phosphorkonzentration durch die Einleitung festgestellt werden, sie überschreitet aber weiterhin den Anforderungsgrenzwert von $0,07$ mg/l (Anlage 7 OGewV).

Die Sauerstoffgehalte in den Grundwassersproben sind sehr gering. Deshalb ist für alle Wasserhaltungsmaßnahmen vor Einleitung in OWK eine Anreicherung mit Sauerstoff vorgesehen, um die Einleitbedingung nach OGewV zu erfüllen. Für Einleitungen in Oberflächengewässer wird eine Sauerstoffmindestkonzentration von 4 mg/l der einzuleitenden Wässer nicht unterschritten. Die Sauerstoffgehalte werden vor Einleitung regelmäßig kontrolliert. Gemäß Anlage 7 OGewV ist für den guten ökologischen Zustand/

das gute ökologische Potential mindestens eine Sauerstoffkonzentration von 7 mg/l erforderlich. Die Dauer der Einleitung beträgt gem. den Berechnungen ca. 102 Tage (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96-97).

Für die Gewässertypen 15 und 16 wird ein Jahresdurchschnittswert von 1,8 mg/l Eisenkonzentration angegeben. Gemäß den Angaben des NLWKN wird an den repräsentativen Messstellen dieser Wert für die OWK Lehrde I und Alpe überschritten. In den Oberflächenwasserproben der Einleitstellen wird die Eisenkonzentration nach Mischwasserberechnung deutlich überschritten. Das betrifft die Einleitstellen (E01, E02, E03, E04, E12) in den Einzugsgebieten der Beek, Veerse, Barthelsdorfer Kanal und Dahnhorstgraben sowie an den Gewässern südlich der Aller in den Einzugsgebieten der Aller, Alpe, Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben (E24 bis E39) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Hinsichtlich Chlorid zeigt die Mischwasserberechnung an zwei Einleitstellen (E12 und E16) eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l (Anlage 7 OGeV). Für beide Berechnungen wurden die Probenahmeergebnisse der Messstelle PA2-SON-Vis-0003 zu Grunde gelegt. Hier wird eine Tausalzkontamination vermutet. Die Ergebnisse sind somit ggf. nicht repräsentativ für die Beschaffenheit der anfallenden Bauwassermengen und werden im Rahmen des baubegleitenden Monitorings und vorbereitenden Wasserhaltungsmaßnahmen überprüft. Sollten sich die Werte bestätigen, wird dennoch angenommen, dass die kurzzeitige Konzentrationserhöhung in den Gewässern des Dahnhorstgrabens auch aufgrund einer weiteren Durchmischung nicht zu einer Verschlechterung einer der biologischen Qualitätskomponenten führt.

Für Sulfat ergibt sich gemäß Mischungsrechnung an den Einleitstellen E27 bis E36 eine Überschreitung des Anforderungsgrenzwertes von 200 mg/l. Hohe Sulfatkonzentrationen zeigen sich im Ausgangszustand bereits in den Oberflächengewässern Neuer Eilter Graben, Beeke und Alte Leine/Hallerbruchgraben. Durch die Einleitung des mit Sulfat belasteten Grundwassers kommt es zu einer weiteren Konzentrationserhöhung. Da die Gehalte in den Oberflächengewässern ohne die Einleitung bereits erhöht sind und die Organismen auf diese Umstände angepasst sind, kann davon ausgegangen werden, dass die kurzzeitige Erhöhung der Sulfatkonzentration in den Gewässern südlich der Aller nicht zu einer Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten führt. Die Dauer der Einleitung beträgt ca. 102 Tage. Es ist nicht zu erwarten, dass sich die Konzentrationen von Chlorid, Sulfat, Eisen, Gesamtposphor und Ammonium oder Nitrat erhöhen, oder dass die Sauerstoffkonzentration abnimmt. Daher ist eine Verschlechterung durch das Vorhaben nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98).

Trübstoffe im Bauwasser werden durch die standartmäßig vorgesehenen Absetzcontainer entfernt und stellen damit kein Risiko für die Oberflächengewässer dar. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten gesichert. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, kann der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Erosionsmaßnahmen (z.B. "Böschungs- und gewässerschonende Wassereinleitung") geschützt werden. Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert. Folgerichtig ist keine Erhöhung der Schadstoffkonzentrationen zu befürchten und damit auch keine Verschlechterung der QK (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 98-99).

Durch den Betrieb von HGÜ-Kabel kann es zu Wärmeemissionen auf den OWK und damit zur Erwärmung der Wassertemperatur kommen, was sich auf die allgemein physikalisch-chemische QK auswirkt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103). Versuchsreihen haben gezeigt, dass Erdkabel die Temperatur im Oberboden erhöhen können. Die Temperatur nimmt dabei von der Kabelumgebung zur Erdoberfläche hin kontinuierlich ab, da die Wärme mit der Atmosphäre ausgetauscht wird und kühlende Effekte auftreten. Zusätzlich trägt der Grundwasserfluss zur Abkühlung der Umgebung des Kabels bei, wobei dieser Effekt jedoch nicht genau quantifiziert werden kann. Die Regelüberdeckung einer offenen Querung liegt bei 130 cm bzw. 150 cm. In sehr kleinen Gewässern mit geringem Durchfluss, die die Wärme nicht ausreichend abtransportieren können, könnte die Wassertemperatur durch SuedLink über die natürlichen Schwankungen hinaus ansteigen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Aufgrund fehlender Daten zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial wurden die Ergebnisse der Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeemissionen, S. 15 ff.) auf die OWK übertragen. Aus den gewonnenen Erkenntnissen ergibt sich kein Risiko für eine nachhaltige Verschlechterung des Zustandes des OWK. Die Daten aus dem 3. Bewirtschaftungsplan zeigen, dass die Temperaturgrenzwerte für den guten Zustand an den repräsentativen Messstellen eingehalten werden. Aufgrund der punktuellen Erwärmung des Wassers an der Querungsstelle, die in der Regel mehrere Flusskilometer oberhalb der Messstelle oder in den zufließenden Kleingewässern liegt, ist es unwahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1 °C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Lebensgemeinschaft nicht zu erwarten sind. Die durch das Vorhaben verursachten Temperaturschwankungen werden voraussichtlich innerhalb der natürlichen Variabilität (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) bleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96).

Die vorgesehenen 36 Einleitstellen wirken sich ferner auch auf die QK flussgebietsspezifische Schadstoffe aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Durch die Einleitung von gelsenstem Bauwasser kann es zu erhöhten Konzentrationen von Schadstoffen und Trübungen im OWK kommen. Bisher wurde für den OWK keine Überschreitung der Grenzwerte für flussgebietsspezifische Schadstoffe festgestellt. Durch das Vorhaben Suedlink werden diese Stoffe weder bau-, noch anlagen- oder betriebsbedingt eingesetzt. Überdies sind im Einflussbereich der Baumaßnahme im PFA B1 sieben Altlastenverdachtsflächen vorhanden, über die Schadstoffe verfrachtet werden könnten und kontaminiertes Wasser über die Bauwasserhaltung auch in den OWK bauzeitlich eingeleitet werden könnte. Dafür ist ein gesondertes, speziell auf die Altlastensituation angepasstes Monitoring der Grundwasserbeschaffenheit vorgesehen. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung aufbereitet. Eine Verschlechterung der QK ist folgerichtig nicht zu erwarten (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 99).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens führen auch zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des OWK Alte Leine (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4-10, S. 103 f.).

Baubedingt werden die vorliegend relevanten Stoffgruppen wie Schmierstoffe und Kraftstoffe an Baumaschinen zwar eingesetzt. Ein Eintrag in den OWK ist aber unter Einhaltung des Stands der Technik nicht wahrscheinlich. Insbesondere ist die Lagerung, der Umgang und

der Einsatz von Schmiermitteln und Kraftstoffen nur abseits der Gewässer zulässig. Im Umfeld des Gewässers dürfen nur nicht wassergefährdende, biologisch abbaubare Stoffe eingesetzt werden (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Überdies kann es durch die Einleitstellen zu einem Eintrag von Schadstoffen kommen. Die Überwachung der Einhaltung der relevanten Grenzwerte erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Zusätzlich dazu werden die Einleitstellen gegen Ufererosionen gesichert, um Bodeneinspülungen und damit potenzielle Einträge von Schwermetallen zu unterbinden. Im PFA B1 gibt es sieben Altlastenverdachtsflächen, die im Einflussbereich der Baumaßnahmen liegen und über die eine Verfrachtung von Schadstoffen durch das Grundwasser erfolgen könnte. Für Bereiche, in denen die Bauwasserhaltung Altlasten, Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen betrifft, ist ein spezielles Monitoring der Grundwasserqualität vorgesehen, das auf die jeweilige Altlastensituation abgestimmt ist. Kontaminiertes Wasser wird vor der Einleitung entsprechend aufbereitet (z.B. durch Aktivkohlefilter). Daher geht von diesen Wasserhaltungsbereichen keine nachhaltige Gefahr für die Qualität der Oberflächengewässer aus (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 100).

Eine Gefährdung des chemischen Zustandes durch die Erhöhung der organischen Schadstoffe oder Schwermetalle und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 OGewV ist nicht gegeben. An den repräsentativen Messstellen der OWK im PFA B1 sind Überschreitungen der UQN für Quecksilber in Biota festgestellt worden. Weitere Überschreitungen wurden für Bromierte Diphenylether (BDE) an allen OWK festgestellt. Durch SuedLink wird kein Quecksilber oder einer der anderen ubiquitären prioritären Stoffe emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch SuedLink selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber, BDE, Tributylzinn oder Heptachlor und Heptachlorepoxyd im OWK und damit eine Verschlechterung des chemischen Zustandes zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.2, S. 101).

B.IV.3.9.1.20.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die vom Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Morphologie, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da das Vorhaben als Erdkabel geplant ist, steht es der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens ist jedoch auch zukünftig auf sehr tief wurzelnde Gehölze zu verzichten, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Das hat zur Folge, dass diese Flächen nicht einer natürlichen Sukzession überlassen werden können. Weiterhin ist auch die eigendynamische Entwicklung der Gewässer punktuell im Querungsbereich eingeschränkt, da das Kabel unter dem Gewässer nicht freigelegt werden darf. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben SuedLink nicht beeinträchtigt, allerdings muss bei der Planung der Maßnahmen die Lage des Kabels und des Schutzstreifens berücksichtigt werden. Diese Einschränkungen beeinträchtigen jedoch nicht die ganzheitliche Entwicklung der Gewässer. Maßnahmen, die

sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können uneingeschränkt umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen sollte die Kabeltrasse bei der Umsetzung geeigneter Maßnahmen berücksichtigt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 102).

B.IV.3.9.1.21 Zusammenfassung OWK

Die Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials der betroffenen OWK im Sinne des § 27 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 2 Nr. 1 WHG, da die bau-, betriebs- und anlagebedingten Vorhabenauswirkungen weder eine Verschlechterung der biologischen, hydromorphologischen oder allgemein chemisch-physikalischen QK noch eine Verschlechterung hinsichtlich der flussgebietsspezifischen Schadstoffe bewirken. Überdies kann auch eine Verschlechterung des chemischen Zustands der betroffenen OWK ausgeschlossen werden.

Überdies steht das Vorhaben auch dem Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 2 Nr. 2 WHG nicht entgegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, S. 102).

B.IV.3.9.2 Grundwasserkörper

Das Vorhaben ist mit den Bewirtschaftungszielen der Grundwasserkörper nach § 47 Abs. 1 WHG vereinbar.

Gemäß § 47 Abs. 1 WHG ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass (Nr. 1) eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird (Verschlechterungsverbot), (Nr. 2) alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen aufgrund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden (Trendumkehrgebot) und (Nr. 3) ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden (Verbesserungsgebot). Zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört dabei insbesondere das Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.

Der mengenmäßige Grundwasserzustand ist gemäß § 4 Abs. 2 GrwV als „gut“ einzustufen, wenn die Entwicklung der Grundwasserstände oder Quellschüttungen zeigt, dass die langfristige mittlere jährliche Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserdargebot nicht übersteigt (Nr. 1) und durch menschliche Tätigkeiten bedingte Änderungen des Grundwasserstandes zukünftig nicht dazu führen, dass die Bewirtschaftungsziele nach den §§ 27 und 44 des Wasserhaushaltsgesetzes für die Oberflächengewässer, die mit dem Grundwasserkörper in hydraulischer Verbindung stehen, verfehlt werden (Nr. 2 a), sich der Zustand dieser Oberflächengewässer im Sinne von § 3 Nr. 8 WHG signifikant verschlechtert (Nr. 2 b), Landökosysteme, die direkt vom Grundwasserkörper abhängig sind, signifikant geschädigt werden (Nr. 2 c) und das Grundwasser durch Zustrom von Salzwasser oder anderen Schadstoffen infolge räumlich und zeitlich begrenzter Änderungen der Grundwasserfließrichtung nachteilig verändert wird (Nr. 2 d). Die Bewertung des mengenmäßigen Zustandes, erfolgt über die Bilanzbetrachtung zwischen Grundwasserentnahme und -neubildung. Beträgt die Förderung mehr als 30 % der Neubildung, besteht die Möglichkeit bzw. das Risiko, den „guten“ mengenmäßigen Zustand zu gefährden.

Wenn in einem Gebiet mehr als ein Drittel der Messstellen über einen längeren Zeitraum fallende Wasserstände aufweisen, besteht die Gefahr, dass der „gute“ Zustand des Grundwassers nicht mehr gewährleistet ist. Ein jährlicher Rückgang des Grundwasserstands

um mehr als 1 % wird als negativer Trend betrachtet, der auf eine mögliche Übernutzung hinweist. Ein Anstieg des Grundwasserstands um mehr als 1 % pro Jahr deutet hingegen auf eine Verbesserung hin.

Ein stabiler Grundwasserzustand wird erreicht, wenn maximal 52,4 % des neugebildeten Grundwassers entnommen werden. Diese Grenze stellt sicher, dass ausreichend Wasser im Boden verbleibt, um Flüsse und Ökosysteme zu unterstützen. Eine übermäßige Wasserentnahme führt jedoch zu einer Verschlechterung des Grundwasserzustands.

Grundlage für die Beurteilung des chemischen Grundwasserzustands sind ausweislich § 5 Abs. 1 S. 1 GrwV die in Anlage 2 der Verordnung aufgeführten Schwellenwerte.

Im Hinblick auf die Verschlechterung des Zustands von Grundwasserkörpern gelten trotz der Unterschiede in der Art und Weise, wie der Zustand der Wasserkörper ermittelt wird, je nachdem, ob es sich um Oberflächengewässer oder Grundwasser handelt, unabhängig von der Art des betroffenen Gewässers dieselben Grundsätze.¹³⁰

Durch das Vorhaben werden vier Grundwasserkörper (GWK) betroffen. Als betroffen gelten die GWK, die durch Vorhabentrasse gequert werden oder im Wirkungsbereich (=Untersuchungsraum) des Vorhabens liegen. Der untersuchte Bereich kann daher auch außerhalb des Arbeits- und Schutzstreifens oder sogar außerhalb des endgültigen Trassenkorridors liegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.1, S. 112).

Zuwegungen und Zufahrten zu den Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) und zum Arbeitsstreifen liegen im PFA B1 teilweise außerhalb des Trassenkorridors. Diese Zuwegungen und Zufahrten werden jedoch nur dann in den Untersuchungsraum einbezogen, wenn sie im Rahmen des Vorhabens neu angelegt werden und somit potenziell einen Eingriff darstellen. Wird eine bestehende klassifizierte Straße als Zuwegung genutzt, gehört diese nicht zum betrachteten Untersuchungsraum. Eine Beeinflussung eines GWK durch die Nutzung einer bestehenden Straße ist ausgeschlossen, da keine Gefahrstoffe transportiert werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.1, S. 112).

Der Einwand des Wasserverbands Grabsen-Neustand am Rübenberge (Akten-Nr.: 700037 ERW-ID: 240000502) war zurückzuweisen. Der Verband wendet ein, dass jegliche Beeinträchtigung der schützend wirkenden Deckschicht aus Wasserschutzgründen nicht zu vermeiden sei und in der Sache dringend angeraten werde, den Grundwasserschutz umfänglich in die weiteren Planungsschritte aufzunehmen, da diesem Aspekt eine übergeordnete Bedeutung zur Wahrung einer ungestörten Trinkwasserversorgung zukomme. Der Vorhabenträger hat den Einwand bei der Planung bereits berücksichtigt. Der Grundwasserschutz ist integraler Bestandteil der Planungen, beginnend bei der Trassenführung. In den relevanten Unterlagen Teil L06.1 Hydrogeologisches Fachgutachten, Teil L06.2 Hydrogeologisches Fachgutachten, Teil L06.3 Wasserhaltungskonzept und den darauf aufbauenden Unterlagen Teil J 'Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie' und Teil K02 'Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen' sowie den umweltfachlichen Unterlagen Teile F bis I (UVP, Natura-2000, Artenschutz, Landschaftspflegerischer Begleitplan) wird detailliert auf die vorhaben- und anlagenbedingten Wirkungen sowie auf eventuell erforderliche Mitigationsmaßnahmen hinsichtlich vorsorgenden Grundwasserschutz eingegangen. Während des Baus der Erdkabelanlage wird durch verschiedene fachkundige

¹³⁰ EuGH, U. v. 28.05.2020 - C 535/18, Rn. 94.

Baubegleitungen zudem eine Überwachung der Arbeiten hinsichtlich Umwelt-, wasser- und Naturschutz sichergestellt. Alle einschlägigen Vorgaben, Richtlinien und Grenzwerte werden überwacht und deren Einhaltung sichergestellt. Weiter ist zu beachten: Das Argument ist schon im Beteiligungsverfahren gemäß § 9 NABEG für die Bundesfachplanung vorgebracht worden und wurde von den Vorhabenträgern erwidert. Die Erwidierung lautete wie folgt: "Auswirkungen auf das Grundwasser bzw. die betroffenen Grundwasserkörper wurden im Rahmen des Fachbeitrags zur Prognose der wasserrechtlichen Zulässigkeit (Unterlage VI) bei den Themen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und Wasserschutzgebiete berücksichtigt. Im Fachbeitrag Wasser erfolgte eine Zustandsprüfung der Grundwasserkörper gemäß WRRL und eine Einordnung in empfindliche und weniger empfindliche Grundwasserkörper. Im Rahmen des anstehenden Planfeststellungsverfahrens erfolgt eine weitergehende Betrachtung der einzelnen Grundwasserkörper hinsichtlich des Verschlechterungsverbots und Verbesserungsgebots gemäß WRRL. Ein Eingriff in die Deckschichten erfolgt erst nach vorheriger Sondierung und Genehmigung auf Planfeststellungsebene. Hierbei wird der Grundwasserschutz in die weiteren Planungen mit einbezogen". Die Planfeststellungsbehörde hat über die Einwendung bereits in ihrer Entscheidung über die Bundesfachplanung i.S. von § 12 NABEG entschieden. Diese Entscheidung ist für das Planfeststellungsverfahren verbindlich (§ 15 Abs. 1 Satz 1 NABEG).

Die Einwendung der Samtgemeinde Bothel für die Gemeinden Brockel, Bothel, Hemsbünde (Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002635) wird berücksichtigt.

In der Einlassung war vorgetragen worden, an dem unbefestigten Wirtschaftsweg, Verlängerung Bruchstraße, ca. km 15,4, befänden sich zwei Brunnen mit Messstellen für gewässerkundliche Daten bzw. für das Grundwasser des NLWKN.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Die beiden nahe beieinander liegenden Grundwassermessstellen (GWM) bei Bothel, von denen eine den Grundwasserstand und die andere die Grundwassergüte überwacht, werden nach aktuellem Stand durch den zu erstellenden Kabelgraben tangiert, der in einem Abstand von < 2 m vorbeiführt. Die Unversehrtheit der Messstellen ist im Zuge der Aushebung des Kabelgrabens und durch Fahrzeugbetrieb im parallel zur Trasse verlaufenden Arbeitsstreifen, in dem sich beide Messstellen befinden, nicht durchgehend gewährleistet. Daher hat der Vorhabenträger folgende Schutz- bzw. Ersatzmaßnahme zugesagt: Ein geordneter, den aktuellen technischen Anforderungen entsprechender Rückbau der beiden existierenden Messstellen sowie ein Ersatzneubau auf einem geeigneten naheliegenden Grundstück im gleichen Grundwasserleiter ist in diesem Fall erforderlich und wird vom Vorhabenträger veranlasst. Der Neubau der GWM zur Güteüberwachung wird 12 Monate vor dem Rückbau der alten Messstelle fertiggestellt sein, um einen entsprechend langen Parallelbetrieb zu ermöglichen. Für die Grundwasserstandsmessstelle sind 6 Monate Vorlauf ausreichend. Bezüglich des präzisen Standorts wird der Vorhabenträger Rücksprache mit dem NLWKN halten.

Soweit der Dachverband Aller-Böhme (Akten-Nr.: 700043 ERW-ID: 240000721) darauf hinweist, dass in der Planungsphase und bei der Findung der Trassenverläufe, sämtliche Verbandsanlagen (Gewässer, Deiche, Brunnen etc.) in Form von Shape-Dateien zur Verfügung gestellt würden, wurde dieser Hinweis bereits beachtet. Alle verfügbaren Daten wurden durch die Fachgutachter berücksichtigt und angemessen in den Planungen berücksichtigt.

Der Einwand des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Akten-Nr.: 700064 ERW-ID: 240002589) wurde bereits in der Planung beachtet. Der Landesbetrieb wenden ein, dass im, oder am ausgelegten Trassenverlauf sich im Bereich des NLWKN, Betriebsstelle Verden, hier Landkreise Rotenburg und Heidekreis, zwei Landesgrundwassergütemessstellen und drei Landesgrundwasserstandsmessstellen zur Erfassung von Daten für den gewässerkundlichen Landesdienst gemäß §§ 29 ff NWG, sowie der EG-WRRL befänden. Diese Messstellen seien zum einen zu schützen und zum anderen muss die Datenerfassung, sowie die Probenahme jederzeit möglich sein. Bei der Messstelle in Bartelsdorf, Km 7+800 bis Km 8+000, sowie bei den Messstellen in Bothel, Km 15+400 bis Km 15+500, würden entweder Trassenänderungen oder Ersatzneubauten zu erörtern sein. Diese drei Messstellen lägen im direkten Trassenverlauf. Für den Fall, dass eine Trassenverlegung nicht in Frage komme, sei bei der Messstelle in Bartelsdorf in Absprache mit dem Eigentümer, die Stadtwerke Rotenburg, sowie mit dem NLWKN, Betriebsstelle Verden, rechtzeitig für eine Ersatzmessstelle in der Nähe zu sorgen. Als rechtzeitig würden hier mindestens 6 Monate vor dem Rückbau der alten Messstelle angesehen. Da es sich bei einer der beiden Landesgrundwassermessstellen in Bothel um eine Gütemessstelle handele, sei hier bei einem Ersatzneubau eine Parallelmessung von mindestens einem Jahr vorzusehen. Insoweit hat der Vorhabenträger nachvollziehbar auf die Einwendung erwidert, dass der Schutz von privaten und öffentlichen Schutzgütern einen hohen Stellenwert habe. Die Grundlage der Planung und Bauausführung ist, den vorhabenbedingten Eingriff so gering wie möglich zu halten. Sollten dennoch Schutzgüter, privates oder öffentliches Eigentum durch das Vorhaben beschädigt werden oder deren vorsorgliche Sicherung bzw. Umbau erforderlich werden, so wird dies durch den Vorhabenträger bewerkstelligt. Auf die von Ihnen genannten Konfliktpunkte wird im Folgenden konkret eingegangen:

GWM "LGD 002 N 13 Bartelsdorf":

Nach dem vom NLWKN zugelieferten Kartenmaterial liegt die Grundwassermessstelle (GWM) Bartelsdorf nahe einer Kreisstraße und wird laut aktuellem Stand der Ausführungsplanung von der Trassenachse des Vorhabens geschnitten. Die Lage der Messstelle ist in den bisherigen Untersuchungen nicht aufgefallen, da sie im cadenza-Datenportal des NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) nicht aufgeführt wird. Durch die Nähe zur Kreisstraße ist eine HDD-Verlegung des Kabels im Kreuzungsbereich vorgesehen. Mit Ausführung der HDD ist bei gleichbleibender Planung des Trassenverlaufs eine Beschädigung der Messstelle (Tiefe bei 12,5 m. unterhalb der Geländeoberfläche) durch die Bauaktivität ggf. auch durch Ausbläser mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten. Ein geordneter, den aktuellen technischen Anforderungen entsprechender Rückbau der Messstelle sowie ein Ersatzneubau auf einem geeigneten naheliegenden Grundstück im gleichen Grundwasserleiter ist in diesem Fall erforderlich und wird vom Vorhabenträger veranlasst. Der Neubau der GWM wird 6 Monate vor dem Rückbau der alten Messstelle fertiggestellt sein. Bezüglich des exakten Standorts wird Rücksprache mit dem Eigentümer Stadtwerke Rotenburg sowie dem NLWKN gehalten.

GWM "UWO 051/1 N 20 Bothel" und GWM "UWO 051/2":

Es handelt sich bei den GWM bei Bothel um zwei nahe beieinander liegende Messstellen, von denen jeweils eine zur Überwachung des Grundwasserstandes bzw. der Grundwassergüte betrieben wird. Beide werden nach aktuellem Stand durch den zu erstellenden Kabelgraben tangiert, der in einem Abstand von <2 m vorbeigeführt wird. Eine Unversehrtheit der Messstellen ist im Zuge der Aushebung des Kabelgrabens und durch

Fahrzeugbetrieb im parallel zur Trasse verlaufenden Arbeitsstreifen, in dem sich beide Messstellen befinden, nicht garantiert. Ein geordneter, den aktuellen technischen Anforderungen entsprechender Rückbau der beiden existierenden Messstellen sowie ein Ersatzneubau auf einem geeigneten naheliegenden Grundstück im gleichen Grundwasserleiter ist in diesem Fall erforderlich und wird vom Vorhabenträger veranlasst. Der Neubau der GWM zur Güteüberwachung wird 12 Monate vor dem Rückbau der alten Messstelle fertiggestellt sein, um einen entsprechend langen Parallelbetrieb zu ermöglichen. Für die Grundwasserstandsmessstelle sind 6 Monate Vorlauf ausreichend. Bezüglich des exakten Standorts wird Rücksprache mit dem NLWKN gehalten.

GWM "UWO 028 Wensebrock":

Die Messstelle befindet sich im Seitenstreifen einer Feldstraße, die im Zuge des Vorhabens von verstärktem Fahrzeugverkehr betroffen sein wird. Ein Konfliktpotenzial mit dem Vorhaben in Hinblick auf die Lage der Messstelle ist in den bisherigen Untersuchungen nicht aufgefallen, da sie im cadenza-Datenportal des NLWKN nicht aufgeführt wird. Die Messstelle ist unterflur ausgebaut. Eine direkte Betroffenheit durch aktive Bautätigkeiten ist aufgrund der Entfernung von >300 m zur Trasse nicht zu erkennen. Eine potenzielle Gefährdung des bautechnischen Zustands durch den verstärkten Schwerlastverkehr kann durch eine Sicherung der Messstelle beispielsweise durch Aufstellen einer Baustellenabsicherung vermieden werden.

GWM "UAV 14 N 12 Neu Bosse":

Die Messstelle befindet sich im Grünstreifen eines asphaltierten Feldwegs. Der Feldweg dient als Arbeitsstreifen für die Zuwegung und wird von verstärktem Fahrzeugverkehr betroffen sein. Die Messstelle ist oberflur ausgebaut und zwischen im Grünstreifen stehenden Bäumen angeordnet. Eine direkte Betroffenheit durch aktive Bautätigkeiten ist aufgrund der recht geschützten Lage nicht zu besorgen. Eine potenzielle Gefährdung des bautechnischen Zustands durch den verstärkten Schwerlastverkehr kann durch eine Sicherung der Messstelle beispielsweise durch Aufstellen einer Baustellenabsicherung und Erhöhung der Sichtbarkeit vermieden werden.

Der Einwand des Wasserverbands Garbsen-Neustadt am Rübenberge (Akten-Nr.: 700037 ERW-ID: 240000439) wird teils berücksichtigt und im Übrigen zurückgewiesen. Die Forderungen werden durch die Aufnahme von Nebenbestimmungen sichergestellt. Der Verband wendet ein, dass zur Sicherstellung des Grundwasserschutzes folgende Anforderungen/Auflagen einzuhalten seien: vorangehende detaillierte Baugrunduntersuchungen entsprechend deutscher Normung seien unumgänglich. Verkehrsflächen (schwerlastfähige Zuwegungen, Kranstellplätze, sonstige Arbeitsflächen) seien unter Berücksichtigung der RStWag anzulegen. Recyclingmaterial (auswaschbare/auslaugbare Materialien) sei explizit nicht zu verwenden. Rechtzeitig vor der Baumaßnahme sei ein dezidiertes Beweissicherungsumfang zu erarbeiten, über den eine mögliche Negativbeeinflussung des Brunnenrohrwassers erkannt werden könne. Das Konzept sei vor Maßnahmenbeginn in Akzeptanz mit dem Wasserverband Garbsen - Neustadt a. Rbge. auszuarbeiten und hat hydraulische und hydrochemische Überwachungsinhalte aufzuweisen. Zudem sei in einem Abschlussbericht die Beweissicherung zu dokumentieren und eine abschließende Bewertung vorzunehmen. Die abgestimmte Beweissicherung habe deutlich vor Beginn der Arbeiten einzusetzen. Sofern keine Grundwassermessstelle auf dem direkten Fließweg zwischen der Maßnahme und den Versorgungsbrunnen genutzt werden könne, müsse dort eine Überwachungsmessstelle

erstellt werden. Die tatsächliche und vollständige Tiefen-Gründung der Ausbaumaßnahme sei im Detail darzustellen, hier behalte sich der Wasserverband Garbsen - Neustadt vor, auch nachträglich weitere Schritte einzuleiten, wenn sich daraus Besorgnisse für die Grundwassergewinnung und den Grundwasserschutz ergäben. Die Arbeitsräume/Randstreifen zwischen Stromtrasse und gewachsenem Boden (bindige Deckschicht) seien gesichert hydraulisch abzudichten. Eine bewusste Versickerung von Niederschlagswasser in diesem Bereich sei aufgrund des damit bestehenden Eintragspfades grundwassergefährdender Stoffe in Verbindung mit den vergleichsweise kurzen Fließzeiten zu den Brunnen sowie des geringmächtigen Grundwasserleiters inakzeptabel und verstoße gegen den Grundwasserschutz. Generell sei für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ein gesicherter Abfüllplatz (flüssigkeitsundurchlässig mit Rückhalteeinrichtung) gemäß § 62 WHG einzurichten. Bei auftretenden Beeinträchtigungen der ortsansässigen Grundwassernutzung zu Trinkwasserversorgungszwecken, die auf die Erdkabelverlegung zurückzuführen seien, liege die Haftung beim Betreiber der Anlagen. Kosten der geforderten und im Detail auszuarbeitenden Beweissicherungsumfänge seien vollumfänglich vom Vorhabenträger zu tragen.

Darauf wird wie folgt erwidert: Die Forderungen sind durch die Planfeststellungsbehörde geprüft worden. Am Maßstab eines umfänglichen und effektiven Gewässer- und Trinkwasserschutzes ausgerichtet erweisen sich die Forderungen teilweise als geeignet und zielführend, um die Einhaltung der rechtlichen Anforderungen des Wasserrechts bei Vorhabensrealisierung zu gewährleisten. Vorliegend gilt es jedoch zu beachten, dass die Forderungen des Wasserverbands Garbsen-Neustadt (verkürzt: WVGN) unter der Überschrift „Trassenbereich 58 im Zusammenhang der Wassergewinnung“ zusammengefasst waren. Die Bezeichnung „Trassenbereich 58“ stammt offensichtlich noch aus der Stellungnahme des WVGN im Bundesfachplanungsverfahren und bezieht sich offensichtlich auf das Trassenkorridorsegment (TKS) 58. Der TKS 58 erstreckt sich von Frielingen in der Gemeinde Garbsen (nordwestlich von Hannover) bis Everloh in der Gemeinde Gehrden (südwestlich von Hannover) und ist damit vollständig im Planfeststellungsabschnitt B2 (Trassen-km 25+500 bis 45+000) verortet. Somit beziehen sich die vorgetragenen Belange des WVGN inklusive der vorgebrachten Forderungen auf Bereiche außerhalb des vorliegenden Planfeststellungsabschnitts. Die von WVGN betreuten Trinkwasserschutzgebiete Forst Esloh und das sich in Festsetzung befindende Wasserschutzgebiet Deister-Deistervorland liegen mehr als rund 36 km südlich der Planfeststellungsgrenze B1/B2. Dennoch sind die Forderungen im Rahmen fachplanerischen Abwägung durch die Planfeststellungsbehörde berücksichtigt und teilweise als Nebenbestimmungen aufgenommen worden.

Für die restlichen Forderungen besteht keine weitergehende fachliche oder rechtliche Veranlassung für etwaige Beauftragungen. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar erwidert, dass alle wasserschutzrechtlichen Auflagen in Absprache mit der zuständigen Wasserbehörde berücksichtigt und eingehalten werden. Dazu gehören i.d.R. auch Beweissicherungsmaßnahmen. Die Forderung nach einer dezidierten Erarbeitung einer Beweissicherung über mögliche Negativbeeinflussungen des Brunnenrohrwassers wird daher zurückgewiesen. Brunnenanlagen des WVGN sind im Abschnitt B1 vom Vorhaben nicht betroffen. Die Forderung, die Arbeitsräume/Randstreifen zwischen Stromtrasse und gewachsenem Boden (bindige Deckschicht) gesichert hydraulisch abzudichten, wird zurückgewiesen. Zum Schutz der bindigen Deckschichten sehen die Planunterlagen bereits umfangreiche Schutzmaßnahmen vor (vgl. Teil J, Kap. 2.6.2, Teil L06.2, Kap. 5.3). Damit können Gefährdungen aufgrund der temporären Eingriffe weitgehend vermieden und die

Wiederherstellung des Ausgangszustands hinsichtlich Funktionen und Eigenschaften sichergestellt werden. Die Forderung nach einer zusätzlichen Überwachungsmessstelle sowie der Darstellung der vollständigen Tiefen-Gründung werden ebenfalls zurückgewiesen. Die betroffenen Brunnen und Eigenwasserversorgungen wurden in der Unterlage Teil L06.1 Kap. 4.3.1.10 auf Basis der berechneten Absenkrichter in der Unterlage L06.3 Wasserhaltungskonzept ermittelt. Eine weiterführende Betrachtung und Maßnahmenplanung kann im Rahmen der Ausführungsplanung in Abstimmung mit den jeweils konkret vor Ort Betroffenen erfolgen. Eine Betroffenheit des WVGn kann anhand der obigen Ausführungen nicht erkannt werden. Folglich besteht für diese Forderungen keine tatsächliche oder rechtliche Grundlage.

Gesonderte Auflagen für den Bau in Wasserschutzgebieten (WSG III) werden besonders berücksichtigt. Abschnittsweise wird aufgrund der vorhandenen nicht tragfähigen Böden mit einem hohen Grundwasserstand den bodenkundlichen Anforderungen entsprechend, Bodenverbesserungsmaßnahmen für die Errichtung von Baustraßen für Schwertransporte erforderlich werden. Entsprechende Wegebefestigungen bzw. Baustraßen werden Teil der Detailplanung sein. Die Bohrspülung ist in der Regel ein Bentonit-Wasser-Gemisch, welches mittels hochtouriger Spezialmischer zu einer Suspension aufbereitet wird. Dabei ist Bentonit eine Mischung aus verschiedenen natürlichen Tonmineralien. Die entsprechenden Regelwerke, Gesetze und Verordnungen zum Umgang mit gebrauchtem Bentonit werden eingehalten bzw. der Vorhabenträger ist zu deren Einhaltung mit entsprechenden Regelungen verpflichtet worden.

Soweit der Wasserverband Garbsen-Neustadt am Rübenberge (Akten-Nr.: 700037 ERW-ID: 240000405) einwendet, dass die Berücksichtigung des Grundwasserschutzes bisher nicht vorgesehen sei und die Versorgung der Bevölkerung mit sauberem Trinkwasser von überragender öffentlicher Bedeutung sei und es deshalb ausgeschlossen werden müsse, dass durch weitere Anlagen unnötige weitere Gefahren für die Trinkwasserversorgung entstünden, wird dies zurückgewiesen.

Das Vorhaben im Planfeststellungsabschnitt B1 des SuedLink quert kein Einzugsgebiet respektive Wasserschutzgebiet des Wasserverbands Garbsen - Neustadt am Rübenberge. Der Grundwasserschutz ist integraler Bestandteil der Planungen, beginnend bei der Trassenführung. In den relevanten Unterlagen Teil L06.1 Hydrogeologisches Fachgutachten, Teil L06.2 Hydrogeologisches Fachgutachten, Teil L06.3 Wasserhaltungskonzept und den darauf aufbauenden Unterlagen Teil J 'Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie' und Teil K02 'Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen' sowie den umweltfachlichen Unterlagen Teile F bis I (UVP, Natura-2000, Artenschutz, Landschaftspflegerischer Begleitplan) wird detailliert auf die Vorhaben- und anlagenbedingten Wirkungen sowie auf eventuell erforderliche Mitigationsmaßnahmen hinsichtlich vorsorgenden Grundwasserschutzes eingegangen. Während des Baus der Erdkabelanlage wird durch verschiedene fachkundige Baubegleitungen zudem eine Überwachung der Arbeiten hinsichtlich Umwelt-, wasser- und Naturschutz sichergestellt. Alle einschlägigen Vorgaben, Richtlinien und Grenzwerte werden überwacht und deren Einhaltung sichergestellt. Die Auswirkungen auf das Grundwasser bzw. die betroffenen Grundwasserkörper wurden im Rahmen des Fachbeitrags zur Prognose der wasserrechtlichen Zulässigkeit (Unterlage VI) bei den Themen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und Wasserschutzgebiete berücksichtigt. Im Fachbeitrag Wasser erfolgte eine Zustandsprüfung der Grundwasserkörper gemäß WRRL und eine Einordnung in empfindliche und weniger empfindliche Grundwasserkörper. Im Rahmen des anstehenden

Planfeststellungsverfahrens erfolgt eine weitergehende Betrachtung der einzelnen Grundwasserkörper hinsichtlich des Verschlechterungsverbots und Verbesserungsgebots gemäß WRRL. Wasserversorgungsanlagen innerhalb von Wasserschutzgebieten und den Einzugsgebieten von Trinkwasserschutzgebieten wurden in den Unterlagen nach § 8 NABEG im Rahmen des Fachbeitrags zur Prognose der wasserrechtlichen Zulässigkeit (Unterlage VI) beim Thema Wasserschutzgebiete berücksichtigt. Private Trinkwasserversorgungsanlagen werden erst im anstehenden Planfeststellungsverfahren detailliert betrachtet.

Auf die Ausführungen unter B.IV.3.9.3 wird im Einzelnen Bezug genommen.

B.IV.3.9.2.1 Grundwasserkörper “Leine Lockergestein links”

B.IV.3.9.2.1.1 Verschlechterungsverbot (§ 47 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 47 Abs. 1 Nr. 1 WHG.

Der mengenmäßige Zustand des GWK Leine Lockergestein links (Wasserkörpernummer DE_GB_DENI_4_2016) wurde im 3. BWP als “gut” bewertet. Das Ziel wurde bereits mit dem 2. BWZ erreicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.1, Tab. 5-3, S. 121; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.24, S. 94).

Das Verhältnis Grundwasserentnahme zu Grundwasserneubildung liegt für alle vier GWK unter 30 % und führt damit nicht zur Risikoeinstufung der GW). Auch wird das nutzbare Dargebot in den GWK durch aktuell genehmigte Entnahmen nicht übernutzt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.1, S. 121).

Der chemische Zustand des GWK Leine Lockergestein links wurde als “nicht gut” bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.2, Tab. 5-5, S. 123; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.24, S. 95).

Im GWK „Leine Lockergestein links“ wird die UQN für Nitrat eingehalten aber die UQN für Pestizide (einschl. relevante Metabolite) überschritten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.2, S. 123).

Es ist nicht feststellbar, ob eine Zielerreichung hinsichtlich des guten chemischen Zustands wahrscheinlich ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.2, Tab. 5-5, S. 128).

Für den 3. BWZ sind Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft im Maßnahmenprogramm vorgesehen, da landwirtschaftliche Quellen zu erhöhten Nährstoffgehalten im Grundwasser führen. Es sind zukünftig noch zehn Maßnahmen (LAWA-Code: 41, 43, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 508, 509) geplant (vgl. (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.3, Tab. 5-6, S. 127; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.24, S. 96).

Die bau-, betriebs- und anlagenbedingten Auswirkungen des Vorhabens führen zu keiner Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands des GWK Leine Lockergestein links.

Durch die punktuelle Überbauung mit Muffenstandorten wird die Grundwasserneubildung verringert, was sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken kann.

Temporäre Flächeninanspruchnahmen, wie die Aufstellung von Muffencontainern oder die Einrichtung von Zufahrten, haben keine nachhaltigen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung, da ihre Dauer auf wenige Tage bis Wochen begrenzt ist. Das Niederschlagswasser, das auf den befestigten Flächen innerhalb des Arbeitsstreifens anfällt und witterungsbedingt in die Baugruben gelangt, wird dort mittels Gräben oder Drainagen gesammelt und in die Randbereiche der Zuwegungen und Baustelleneinrichtungsflächen abgeleitet, wo es dann schadlos versickert. Nicht versickerungsfähige Wassermengen werden über die Bauwasserhaltung abgeführt (vgl. Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.4.3, S. 40). Durch die gezielte Versickerung bleibt das Wasser somit größtenteils im Wasserhaushalt des Grundwasserkörpers erhalten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 129).

Durch die dauerhafte Flächen- und Rauminanspruchnahme sowie Verdichtung durch die Kabeltrasse ist keine messbare Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung gegeben, eine Veränderung des mengenmäßigen Zustands der GWK erfolgt nicht.

Geht man davon aus, dass der Arbeitsstreifen insgesamt vollständig verdichtet ist und das Wasser auch nicht durch oberirdischen Abfluss auf angrenzenden Flächen versickern würde, würde sich die Grundwasserneubildung bauzeitlich maximal um 2,3 % bezogen auf den gesamten Grundwasserkörper verringern. Im Vergleich zur Größe der GWK ist dies jedoch nicht maßgeblich, da das Niederschlagswasser meist von den Flächen abfließt und auf den unversiegelten Flächen zusätzlich versickern kann und somit wieder zur Grundwasserneubildung beiträgt. Ferner sind die temporären Versiegelungen keine Vollversiegelungen im eigentlichen Sinne. Die errichteten Baustraßen werden zum größten Teil geschottert, sodass zwar eine Veränderung der Infiltrationsrate stattfindet, diese jedoch sich nicht nachhaltig ändert. Das gilt vor allem für Zuwegungen, die Lagerflächen von Bodenmieten und kleinere mitwandernde BE-Flächen. Da es sich um unbelastetes Niederschlagswasser handelt, welches durch die belebte Bodenzone versickert, wird auch der chemische Zustand nicht beeinträchtigt. Eine schadlose Versickerung der anfallenden Wässer findet ferner vornehmlich im Seitenraum der temporären Flächen statt. Eine vollständige Verdichtung/ Abdichtung des Untergrundes durch die Kabeltrasse ist nach bisherigem Kenntnisstand nicht geplant. Es gibt keine Fundamente für Maststandorte im PFA B1. Die geschlossenen Querungen werden entweder mittels HDD oder Pilotpressung durchgeführt. Damit entstehen keine dauerhaften großflächigen Verdichtungen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 129).

Im offenen Kabelgraben wird es keine vollständigen Verdichtungen geben. Das eingebrachte Bettungsmaterial ist wasserdurchlässig. Der Einbau des ausgehobenen Bodenmaterials erfolgt schichtweise unter Einhaltung der Anforderungen des Bodenschutzes und unter Aufsicht der BBB (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 129).

Aufgrund der begrenzten Dauer der Wirkung und des geringen Flächenanteils bezogen auf die Gesamtgröße des GWK werden die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und den mengenmäßigen Zustand des GWK als nicht relevant beurteilt.

Durch die baubedingte Bauwasserhaltung wird das Grundwasser abgesenkt. Dies kann sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken.

Die Berechnung der Wasserhaltung geht von einer Dauer der Wasserhaltung von 17 Tagen je Wasserhaltungsabschnitt aus. Die Ausdehnung der Absenkung reicht je nach Untergrundbedingungen bis zu 2.000 m weit. Durch die Grundwasserentnahme ändern sich

die Ausschöpfungsgrade (Verhältnis von Entnahme zu Grundwasserneubildung). Eine Überschreitung von 30% gibt es ohne Wasserhaltung bereits im GWK Leine Lockergestein links. Durch die geplante Entnahme im Rahmen der Bauwasserhaltung wird diese Überschreitung bauzeitlich noch verstärkt. Eine nachhaltige Wirkung auf die Grundwasserdynamik aufgrund der bauzeitlichen Wasserentnahme ist damit jedoch nicht verbunden. Nach Beendigung der Wasserentnahme stellt sich die ursprüngliche Fließrichtung wieder ein (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 130).

Die baubedingte Unterbrechung von Drainagesystemen bewirkt die Veränderung der Grundwasserstände und des Bodenwasserhaushalts, was sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken kann.

Die Trasse im PFA B1 quert auf großen Abschnitten der Wümmeniederung und Allerniederung Flächen mit Grundwasserflurabständen von weniger als 3 m. Diese sind mit potenziellen Drainagebereichen verbunden. Die Drainagen gewährleisten künstlich eine Begrenzung des Grundwasserstandes nach oben. So wird das Grundwasser künstlich gefasst und den oberirdischen Vorflutern zugeführt. Während der Baumaßnahme könnte eine Unterbrechung der Drainagen eine Veränderung der Grundwasserstände und des Bodenwasserhaushalts bewirken. Aus dem Grund ist geplant, die betroffenen Drainagen bauzeitlich gesondert zu entwässern und nach Abschluss der Baumaßnahmen werden die Drainagen wieder hergestellt, so dass keine dauerhafte Veränderung der Grundwasserdynamik oder -menge verursacht wird (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 131).

Die dauerhaften Eingriffe in die Vegetation durch Freihalten des Schutzstreifens können sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken.

In Trassenabschnitten mit offener Bauweise errichtet ist es zum Schutz der Kabelanlage notwendig die Vegetation innerhalb des Schutzstreifens von tiefwurzelnder Vegetation freizuhalten. Landwirtschaftliche Flächen und Grünland sind davon nicht betroffen, da diese weiterhin für den Pflanzenanbau oder Beweidung genutzt werden können. Wälder und Moorflächen werden geschlossen gequert. Das Kabel weist somit eine größere Überdeckung auf und der bestehende Bewuchs kann auch innerhalb des Schutzstreifens erhalten bleiben. Somit ergibt sich kein relevanter Flächenanteil, für den die Vegetation dauerhaft verändert wird. Ein messbarer Einfluss auf den mengenmäßigen Zustand der GWK ist damit nicht verbunden.

Die baubedingte Durchtrennung hydraulischer Trennschichten bei geschlossener Bauweise kann sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken.

Wenn eine hydraulische Trennschicht durchbohrt wird, wird sichergestellt, dass keine Verunreinigung eines sauberen Aquifers durch belastetes Grundwasser erfolgt. Besonders anfällig sind Grundwasserleiter, die stark geklüftet und hohlraumreich sind, wie etwa Karst- oder Kluft-Grundwasserleiter. In diesen Bereichen ist es oft schwierig, den Ringraum um das Schutzrohr vollständig abzudichten, insbesondere bei größeren Hohlräumen, was das Risiko einer Kontamination erhöht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 131).

Um dieses Risiko zu minimieren, werden vorab Baugrunduntersuchungen durchgeführt, um gefährdete Zonen zu identifizieren. Diese Erkenntnisse fließen in die Planung ein, sodass spezifische technische Maßnahmen ergriffen werden können. Der Raum um den Bohrstrang wird zusätzlich durch eine Bohrspülung stabilisiert und abgedichtet. Während des

Bohrvorgangs werden die Spülungsdrücke kontinuierlich überwacht, um sofort reagieren zu können, falls Druckveränderungen auf das Durchbohren einer hydraulischen Trennschicht hinweisen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 131).

Mithilfe der Anwendung moderner Techniken und des Einhaltens aktueller Standards, und vor dem Hintergrund, dass im Verhältnis zur Gesamtgröße des GWK nur eine geringe Fläche betroffen ist, kann eine langfristige Beeinträchtigung des mengenmäßigen und chemischen Zustands des GWK durch das Durchtrennen hydraulischer Trennschichten ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 131).

Die bau-, betriebs- und anlagenbedingten Auswirkungen des Vorhabens führen zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des GWK Leine Lockergestein links.

Die baubedingte Grundwasserabsenkung während der Bauwasserhaltung bewirkt Schadstoffeintrag, der sich auf den chemischen Zustand auswirken kann.

Im PFA B1 befinden sich sieben Altlastenflächen bzw. Verdachtsflächen im Einflussbereich der bauzeitlichen Grundwasserabsenkung, die mit mittlerem oder geringem Risiko hinsichtlich einer Schadstoffverlagerung bewertet wurden. Die genaue Schadstoffzusammensetzung und Ausbreitung im Boden und Grundwasser ist aktuell nicht bekannt. Für die betroffenen Wasserhaltungsbereiche ist ein intensives Grundwassermonitoring vor und während der Grundwasserabsenkung vorgesehen, um das Risiko der Einträge in Oberflächengewässer auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 132-133).

Die Einhaltung dieser Vorgaben wird durch die Umweltbaubegleitung überwacht. Ein Havarieplan wird für den Fall der Havarie vorgehalten. Es ist sicherzustellen, dass kontaminierte Böden nicht mit anderen Böden vermischt werden. Bisher zeigen die repräsentativen Messstellen im Trassenumfeld keine Überschreitung der UQN für Schwermetalle oder organische Stoffgruppen, die sich auf Altlasten zurückführen lassen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 132-133).

Die Kabelanlage, -bettung, Fundamente und Nebenanlagen bewirken anlagebedingt einen Schadstoffeintrag, der sich auf den chemischen Zustand des GWK auswirken kann.

Für die Kabelbettung und die Bohrspülungen werden keine wassergefährdenden Zusatzstoffe verwendet. Für den Bau der Kabelabschnittsstation ist die Errichtung von Betonfundamenten erforderlich, die punktuell in einem Bereich mit großen Grundwasserflurabständen vorgenommen wird. Angesichts der Relation zwischen der Größe des GWK Leine Lockergestein links (700 km²) und dem lokal begrenzten Eingriff (ca. 10.000 m²) ist keine nachhaltige und messbare Beeinträchtigung zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 133).

In den GWK wurden bisher Überschreitungen der UQN für Nitrat und in einem GWK für PSM-Metabolite festgestellt. Für andere Stoffe gibt es keine Überschreitung. Im Rahmen des Vorhabens werden die gemäß Anlage 2 der GrwV relevanten Stoffe bzw. Stoffgruppen nicht eingesetzt. Eine zusätzliche messbare Erhöhung der Stoffkonzentrationen im GWK ist vorhabenbedingt daher nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 133).

Der Betrieb der Kabelanlage bewirkt die Erwärmung des GWK, was sich auf den chemischen Zustand auswirken kann.

Da zur Wärmeausbreitung im Grundwasser keine Daten verfügbar sind, wurden die Ergebnisse der Wärmetransportberechnung für die ungesättigte Bodenzone auf die GWK übertragen. Demnach ist unter 100% Auslastung der Kabel eine messbare Erwärmung von > 1 K in einem Radius von ca. 20 m um die Trassenachse jedes Vorhabens nach den Seiten und nach unten ermittelt worden. An der Bodenoberfläche ergibt sich keine Erwärmung (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 133).

Diese Ergebnisse deuten nicht auf ein Risiko für eine nachhaltige Verschlechterung des Zustands der GWK hin. Zudem ist der Wirkungsbereich, der sich direkt in der Nähe des Kabels befindet, im Vergleich zur Gesamtgröße der GWK räumlich begrenzt, sodass nicht von einer nachhaltigen Beeinträchtigung des chemischen Zustands auszugehen ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 133).

Es ist nicht zu erwarten, dass die chemische Qualität des Grundwassers durch eine Erhöhung der Schadstoffkonzentrationen oder durch eine lokale Temperaturerhöhung beeinträchtigt wird, sodass auch keine Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) gemäß Anlage 2 GrwV zu befürchten sind (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 133).

B.IV.3.9.2.1.2 Trend-Umkehr-Gebot (§ 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Trendumkehrgebot gem. § 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG.

Im Rahmen des Vorhabens werden keine prioritär gefährlichen Stoffe verwendet. Für diese Stoffe steht das Vorhaben dem Trendumkehrgebot damit nicht entgegen. Aufgrund der aktuell vorliegenden Daten kann noch nicht abschließend beurteilt werden, wie sich die durch den Betrieb des Kabels bedingte Erwärmung auf den Grundwasserchemismus, die Reaktionsgeschwindigkeit im Grundwasser oder den Abbau bestimmter Stoffgruppen auswirkt. Die Erwärmung beeinflusst jedoch nicht die Konzentration prioritärer Stoffe, die dem Trendumkehrgebot unterliegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.3, S. 134).

B.IV.3.9.2.1.3 Verbesserungsgebot (§ 47 Abs. 1 Nr. 3 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 47 Abs. 1 Nr. 3 WHG.

Im Maßnahmenprogramm des 3. BWP sind Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 41) sowie zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 42) vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor. Durch das Erdkabelvorhaben im PFA B1 wird die Umsetzung dieser Maßnahmen nicht beeinträchtigt.

Die weiteren vorgeschlagenen Maßnahmen sind konzeptioneller Natur. Sie umfassen unter anderem vertiefende Untersuchungen zur Wirkung des Klimawandels auf das Grundwasser sowie Informations- und Fortbildungsmaßnahmen in der Landwirtschaft, insbesondere hinsichtlich Pflanzennährstoffe und Pflanzenschutzmittel. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben im PFA B1 in ihrer Umsetzung nicht beeinträchtigt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.2, S. 133-134).

B.IV.3.9.2.2 Grundwasserkörper “Untere Aller Lockergestein links”

B.IV.3.9.2.2.1 Verschlechterungsverbot (§ 47 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 47 Abs. 1 Nr. 1 WHG.

Der mengenmäßige Zustand des GWK Untere Aller Lockergestein links (Wasserkörpernummer DE_GB_DENI_4_2203) wurde im 3. BWP als "gut" bewertet. Das Ziel wurde bereits mit dem 2. BWZ erreicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.1, Tab. 5-3, S. 121; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.23, S. 91).

Das Verhältnis Grundwasserentnahme zu Grundwasserneubildung liegt für alle vier GWK unter 30 % und führt damit nicht zur Risikoeinstufung der GW). Auch wird das nutzbare Dargebot in den GWK durch aktuell genehmigte Entnahmen nicht übernutzt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.1, S. 121).

Der chemische Zustand des GWK Untere Aller Lockergestein links wurde als "nicht gut" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.2, Tab. 5-5, S. 123; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.23, S. 92).

Im GWK „Untere Aller Lockergestein links“ wird die UQN für Nitrat überschritten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.2, S. 123).

Es ist nicht feststellbar, ob eine Zielerreichung hinsichtlich des guten chemischen Zustands wahrscheinlich ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.2, Tab. 5-5, S. 128).

Für den 3. BWZ sind Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft im Maßnahmenprogramm vorgesehen, da landwirtschaftliche Quellen zu erhöhten Nährstoffgehalten im Grundwasser führen. Es sind zukünftig noch zehn Maßnahmen (LAWA-Code: 41, 43, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 508, 509) geplant (vgl. (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.3, Tab. 5-6, S. 127; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.23, S. 93).

Die bau-, betriebs- und anlagenbedingten Auswirkungen des Vorhabens führen zu keiner Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands des GWK Untere Aller Lockergestein links.

Durch die punktuelle Überbauung mit Muffenstandorten wird die Grundwasserneubildung verringert, was sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken kann.

Temporäre Flächeninanspruchnahmen, wie die Aufstellung von Muffencontainern oder die Einrichtung von Zufahrten, haben keine nachhaltigen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung, da ihre Dauer auf wenige Tage bis Wochen begrenzt ist. Das Niederschlagswasser, das auf den befestigten Flächen innerhalb des Arbeitsstreifens anfällt und witterungsbedingt in die Baugruben gelangt, wird dort mittels Gräben oder Drainagen gesammelt und in die Randbereiche der Zuwegungen und Baustelleneinrichtungsflächen abgeleitet, wo es dann schadlos versickert. Nicht versickerungsfähige Wassermengen werden über die Bauwasserhaltung abgeführt (vgl. Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.4.3, S. 40). Durch die gezielte Versickerung bleibt das Wasser somit größtenteils im Wasserhaushalt des Grundwasserkörpers erhalten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 129).

Durch die dauerhafte Flächen- und Rauminanspruchnahme sowie Verdichtung durch die Kabeltrasse ist keine messbare Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung gegeben, eine Veränderung des mengenmäßigen Zustands der GWK erfolgt nicht.

Geht man davon aus, dass der Arbeitsstreifen insgesamt vollständig verdichtet ist und das Wasser auch nicht durch oberirdischen Abfluss auf angrenzenden Flächen versickern würde,

würde sich die Grundwasserneubildung bauzeitlich maximal um 2,3 % bezogen auf den gesamten Grundwasserkörper verringern. Im Vergleich zur Größe der GWK ist dies jedoch nicht maßgeblich, da das Niederschlagswasser meist von den Flächen abfließt und auf den unversiegelten Flächen zusätzlich versickern kann und somit wieder zur Grundwasserneubildung beiträgt. Ferner sind die temporären Versiegelungen keine Vollversiegelungen im eigentlichen Sinne. Die errichteten Baustraßen werden zum größten Teil geschottert, sodass zwar eine Veränderung der Infiltrationsrate stattfindet, diese jedoch sich nicht nachhaltig ändert. Das gilt vor allem für Zuwegungen, die Lagerflächen von Bodenmieten und kleinere mitwandernde BE-Flächen. Da es sich um unbelastetes Niederschlagswasser handelt, welches durch die belebte Bodenzone versickert, wird auch der chemische Zustand nicht beeinträchtigt. Eine schadlose Versickerung der anfallenden Wässer findet ferner vornehmlich im Seitenraum der temporären Flächen statt. Eine vollständige Verdichtung/ Abdichtung des Untergrundes durch die Kabeltrasse ist nach bisherigem Kenntnisstand nicht geplant. Es gibt keine Fundamente für Maststandorte im PFA B1. Die geschlossenen Querungen werden entweder mittels HDD oder Pilotpressung durchgeführt. Damit entstehen keine dauerhaften großflächigen Verdichtungen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 129).

Im offenen Kabelgraben wird es keine vollständigen Verdichtungen geben. Das eingebrachte Bettungsmaterial ist wasserdurchlässig. Der Einbau des ausgehobenen Bodenmaterials erfolgt schichtweise unter Einhaltung der Anforderungen des Bodenschutzes und unter Aufsicht der BBB (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 129).

Aufgrund der begrenzten Dauer der Wirkung und des geringen Flächenanteils bezogen auf die Gesamtgröße des GWK werden die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und den mengenmäßigen Zustand des GWK als nicht relevant beurteilt.

Durch die baubedingte Bauwasserhaltung wird das Grundwasser abgesenkt. Dies kann sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken.

Die Berechnung der Wasserhaltung geht von einer Dauer der Wasserhaltung von 17 Tagen je Wasserhaltungsabschnitt aus. Die Ausdehnung der Absenkung reicht je nach Untergrundbedingungen bis zu 2.000 m weit. Im GWK Untere Aller Lockergestein links beträgt die Fläche der bauzeitlichen Grundwasserabsenkung 12,3 km² (2,6 % der Fläche des GWK). Durch die Grundwasserentnahme ändern sich die Ausschöpfungsgrade (Verhältnis von Entnahme zu Grundwasserneubildung). Eine dauerhafte Wirkung auf die Grundwasserdynamik aufgrund der bauzeitlichen Wasserentnahme folgt daraus nicht. Nach Beendigung der Wasserentnahme stellt sich die ursprüngliche Fließrichtung wieder ein (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 130).

Die baubedingte Unterbrechung von Drainagesystemen bewirkt die Veränderung der Grundwasserstände und des Bodenwasserhaushalts, was sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken kann.

Die Trasse im PFA B1 quert auf großen Abschnitten der Wümmeniederung und Allerniederung Flächen mit Grundwasserflurabständen von weniger als 3 m. Diese sind mit potenziellen Drainagebereichen verbunden. Die Drainagen gewährleisten künstlich eine Begrenzung des Grundwasserstandes nach oben. So wird das Grundwasser künstlich gefasst und den oberirdischen Vorflutern zugeführt. Während der Baumaßnahme könnte eine Unterbrechung der Drainagen eine Veränderung der Grundwasserstände und des Bodenwasserhaushalts bewirken. Aus dem Grund ist geplant, die betroffenen Drainagen

bauzeitlich gesondert zu entwässern und nach Abschluss der Baumaßnahmen werden die Drainagen wieder hergestellt, so dass keine dauerhafte Veränderung der Grundwasserdynamik oder -menge verursacht wird (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 131).

Die dauerhaften Eingriffe in die Vegetation durch Freihalten des Schutzstreifens können sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken.

In Trassenabschnitten mit offener Bauweise errichtet ist es zum Schutz der Kabelanlage notwendig die Vegetation innerhalb des Schutzstreifens von tiefwurzelnder Vegetation freizuhalten. Landwirtschaftliche Flächen und Grünland sind davon nicht betroffen, da diese weiterhin für den Pflanzenanbau oder Beweidung genutzt werden können. Wälder und Moorflächen werden geschlossen gequert. Das Kabel weist somit eine größere Überdeckung auf und der bestehende Bewuchs kann auch innerhalb des Schutzstreifens erhalten bleiben. Somit ergibt sich kein relevanter Flächenanteil, für den die Vegetation dauerhaft verändert wird. Ein messbarer Einfluss auf den mengenmäßigen Zustand der GWK ist damit nicht verbunden.

Die baubedingte Durchtrennung hydraulischer Trennschichten bei geschlossener Bauweise kann sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken.

Wenn eine hydraulische Trennschicht durchbohrt wird, wird sichergestellt, dass keine Verunreinigung eines sauberen Aquifers durch belastetes Grundwasser erfolgt. Besonders anfällig sind Grundwasserleiter, die stark geklüftet und hohlraumreich sind, wie etwa Karst- oder Kluft-Grundwasserleiter. In diesen Bereichen ist es oft schwierig, den Ringraum um das Schutzrohr vollständig abzudichten, insbesondere bei größeren Hohlräumen, was das Risiko einer Kontamination erhöht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 131).

Um dieses Risiko zu minimieren, werden vorab Baugrunduntersuchungen durchgeführt, um gefährdete Zonen zu identifizieren. Diese Erkenntnisse fließen in die Planung ein, sodass spezifische technische Maßnahmen ergriffen werden können. Der Raum um den Bohrstrang wird zusätzlich durch eine Bohrspülung stabilisiert und abgedichtet. Während des Bohrvorgangs werden die Spülungsdrücke kontinuierlich überwacht, um sofort reagieren zu können, falls Druckveränderungen auf das Durchbohren einer hydraulischen Trennschicht hinweisen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 131).

Mithilfe der Anwendung moderner Techniken und des Einhaltens aktueller Standards, und vor dem Hintergrund, dass im Verhältnis zur Gesamtgröße des GWK nur eine geringe Fläche betroffen ist, kann eine langfristige Beeinträchtigung des mengenmäßigen und chemischen Zustands des GWK durch das Durchtrennen hydraulischer Trennschichten ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 131).

Die bau-, betriebs- und anlagenbedingten Auswirkungen des Vorhabens führen zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des GWK Untere Aller Lockergestein links.

Die baubedingte Grundwasserabsenkung während der Bauwasserhaltung bewirkt Schadstoffeintrag, der sich auf den chemischen Zustand auswirken kann.

Im PFA B1 befinden sich sieben Altlastenflächen bzw. Verdachtsflächen im Einflussbereich der bauzeitlichen Grundwasserabsenkung, die mit mittlerem oder geringem Risiko hinsichtlich einer Schadstoffverlagerung bewertet wurden. Die genaue

Schadstoffzusammensetzung und Ausbreitung im Boden und Grundwasser ist aktuell nicht bekannt. Für die betroffenen Wasserhaltungsbereiche ist ein intensives Grundwassermonitoring vor und während der Grundwasserabsenkung vorgesehen, um das Risiko der Einträge in Oberflächengewässer auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 132-133).

Die Einhaltung dieser Vorgaben wird durch die Umweltbaubegleitung überwacht. Ein Havarieplan wird für den Fall der Havarie vorgehalten. Es ist sicherzustellen, dass kontaminierte Böden nicht mit anderen Böden vermischt werden. Bisher zeigen die repräsentativen Messstellen im Trassenumfeld keine Überschreitung der UQN für Schwermetalle oder organische Stoffgruppen, die sich auf Altlasten zurückführen lassen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 132-133).

Die Kabelanlage, -bettung, Fundamente und Nebenanlagen bewirken anlagebedingt einen Schadstoffeintrag, der sich auf den chemischen Zustand des GWK auswirken kann.

Für die Kabelbettung und die Bohrspülungen werden keine wassergefährdenden Zusatzstoffe verwendet. Für den Bau der Kabelabschnittsstation ist die Errichtung von Betonfundamenten erforderlich, die punktuell in einem Bereich mit großen Grundwasserflurabständen vorgenommen wird. Angesichts der Relation zwischen der Größe des GWK Leine Lockergestein links (700 km²) und dem lokal begrenzten Eingriff (ca. 10.000 m²) ist keine nachhaltige und messbare Beeinträchtigung zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 133).

In den GWK wurden bisher Überschreitungen der UQN für Nitrat und in einem GWK für PSM-Metabolite festgestellt. Für andere Stoffe gibt es keine Überschreitung. Im Rahmen des Vorhabens werden die gemäß Anlage 2 der GrwV relevanten Stoffe bzw. Stoffgruppen nicht eingesetzt. Eine zusätzliche messbare Erhöhung der Stoffkonzentrationen im GWK ist vorhabenbedingt daher nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 133).

Der Betrieb der Kabelanlage bewirkt die Erwärmung des GWK, was sich auf den chemischen Zustand auswirken kann.

Da zur Wärmeausbreitung im Grundwasser keine Daten verfügbar sind, wurden die Ergebnisse der Wärmetransportberechnung für die ungesättigte Bodenzone auf die GWK übertragen. Demnach ist unter 100% Auslastung der Kabel eine messbare Erwärmung von > 1 K in einem Radius von ca. 20 m um die Trassenachse jedes Vorhabens nach den Seiten und nach unten ermittelt worden. An der Bodenoberfläche ergibt sich keine Erwärmung (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 133).

Diese Ergebnisse deuten nicht auf ein Risiko für eine nachhaltige Verschlechterung des Zustands der GWK hin. Zudem ist der Wirkbereich, der sich direkt in der Nähe des Kabels befindet, im Vergleich zur Gesamtgröße der GWK räumlich begrenzt, sodass nicht von einer nachhaltigen Beeinträchtigung des chemischen Zustands auszugehen ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 133).

Es ist nicht zu erwarten, dass die chemische Qualität des Grundwassers durch eine Erhöhung der Schadstoffkonzentrationen oder durch eine lokale Temperaturerhöhung beeinträchtigt wird, sodass auch keine Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) gemäß Anlage 2 GrwV zu befürchten sind (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 133).

B.IV.3.9.2.2.2 Trend-Umkehr-Gebot (§ 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Trendumkehrgebot gem. § 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG.

Im Rahmen des Vorhabens werden keine prioritär gefährlichen Stoffe verwendet. Für diese Stoffe steht das Vorhaben dem Trendumkehrgebot damit nicht entgegen. Aufgrund der aktuell vorliegenden Daten kann noch nicht abschließend beurteilt werden, wie sich die durch den Betrieb des Kabels bedingte Erwärmung auf den Grundwasserchemismus, die Reaktionsgeschwindigkeit im Grundwasser oder den Abbau bestimmter Stoffgruppen auswirkt. Die Erwärmung beeinflusst jedoch nicht die Konzentration prioritärer Stoffe, die dem Trendumkehrgebot unterliegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.3, S. 134).

B.IV.3.9.2.2.3 Verbesserungsgebot (§ 47 Abs. 1 Nr. 3 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 47 Abs. 1 Nr. 3 WHG.

Im Maßnahmenprogramm des 3. BWP sind Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 41) sowie zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 42) vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor. Durch das Erdkabelvorhaben im PFA B1 wird die Umsetzung dieser Maßnahmen nicht beeinträchtigt.

Die weiteren vorgeschlagenen Maßnahmen sind konzeptioneller Natur. Sie umfassen unter anderem vertiefende Untersuchungen zur Wirkung des Klimawandels auf das Grundwasser sowie Informations- und Fortbildungsmaßnahmen in der Landwirtschaft, insbesondere hinsichtlich Pflanzennährstoffe und Pflanzenschutzmittel. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben im PFA B1 in ihrer Umsetzung nicht beeinträchtigt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.2, S. 133-134).

B.IV.3.9.2.3 Grundwasserkörper “Böhme Lockergestein rechts”**B.IV.3.9.2.3.1 Verschlechterungsverbot (§ 47 Abs. 1 Nr. 1 WHG)**

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 47 Abs. 1 Nr. 1 WHG.

Der mengenmäßige Zustand des GWK Böhme Lockergestein rechts (Wasserkörpernummer DE_GB_DENI_4_2201) wurde im 3. BWP als “gut” bewertet. Das Ziel wurde bereits mit dem 2. BWZ erreicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.1, Tab. 5-3, S. 121; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.22, S. 88).

Das Verhältnis Grundwasserentnahme zu Grundwasserneubildung liegt für alle vier GWK unter 30 % und führt damit nicht zur Risikoeinstufung der GW). Auch wird das nutzbare Dargebot in den GWK durch aktuell genehmigte Entnahmen nicht übernutzt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.1, S. 121).

Der chemische Zustand des GWK Böhme Lockergestein rechts wurde als “nicht gut” bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.2, Tab. 5-5, S. 123; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.22, S. 89).

Im GWK „Böhme Lockergestein rechts“ wird die UQN für Nitrat überschritten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.2, S. 123).

Es ist nicht feststellbar, ob eine Zielerreichung hinsichtlich des guten chemischen Zustands wahrscheinlich ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.2, Tab. 5-5, S. 128).

Für den 3. BWZ sind Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft im Maßnahmenprogramm vorgesehen, da landwirtschaftliche Quellen zu erhöhten Nährstoffgehalten im Grundwasser führen. Es sind zukünftig noch zehn Maßnahmen (LAWA-Code: 41, 43, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 508, 509) geplant (vgl. (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.3, Tab. 5-6, S. 127; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.22, S. 90).

Die bau-, betriebs- und anlagenbedingten Auswirkungen des Vorhabens führen zu keiner Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands des GWK Böhme Lockergestein rechts.

Durch die punktuelle Überbauung mit Muffenstandorten wird die Grundwasserneubildung verringert, was sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken kann.

Temporäre Flächeninanspruchnahmen, wie die Aufstellung von Muffencontainern oder die Einrichtung von Zufahrten, haben keine nachhaltigen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung, da ihre Dauer auf wenige Tage bis Wochen begrenzt ist. Das Niederschlagswasser, das auf den befestigten Flächen innerhalb des Arbeitsstreifens anfällt und witterungsbedingt in die Baugruben gelangt, wird dort mittels Gräben oder Drainagen gesammelt und in die Randbereiche der Zuwegungen und Baustelleneinrichtungsflächen abgeleitet, wo es dann schadlos versickert. Nicht versickerungsfähige Wassermengen werden über die Bauwasserhaltung abgeführt (vgl. Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.4.3, S. 40). Durch die gezielte Versickerung bleibt das Wasser somit größtenteils im Wasserhaushalt des Grundwasserkörpers erhalten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 129).

Durch die dauerhafte Flächen- und Rauminanspruchnahme sowie Verdichtung durch die Kabeltrasse ist keine messbare Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung gegeben, eine Veränderung des mengenmäßigen Zustands der GWK erfolgt nicht.

Geht man davon aus, dass der Arbeitsstreifen insgesamt vollständig verdichtet ist und das Wasser auch nicht durch oberirdischen Abfluss auf angrenzenden Flächen versickern würde, würde sich die Grundwasserneubildung bauzeitlich maximal um 2,3 % bezogen auf den gesamten Grundwasserkörper verringern. Im Vergleich zur Größe der GWK ist dies jedoch nicht maßgeblich, da das Niederschlagswasser meist von den Flächen abfließt und auf den unversiegelten Flächen zusätzlich versickern kann und somit wieder zur Grundwasserneubildung beiträgt. Ferner sind die temporären Versiegelungen keine Vollversiegelungen im eigentlichen Sinne. Die errichteten Baustraßen werden zum größten Teil geschottert, sodass zwar eine Veränderung der Infiltrationsrate stattfindet, diese jedoch sich nicht nachhaltig ändert. Das gilt vor allem für Zuwegungen, die Lagerflächen von Bodenmieten und kleinere mitwandernde BE-Flächen. Da es sich um unbelastetes Niederschlagswasser handelt, welches durch die belebte Bodenzone versickert, wird auch der chemische Zustand nicht beeinträchtigt. Eine schadlose Versickerung der anfallenden Wässer findet ferner vornehmlich im Seitenraum der temporären Flächen statt. Eine vollständige Verdichtung/ Abdichtung des Untergrundes durch die Kabeltrasse ist nach bisherigem Kenntnisstand nicht geplant. Es gibt keine Fundamente für Maststandorte im PFA B1. Die geschlossenen Querungen werden entweder mittels HDD oder Pilotpressung

durchgeführt. Damit entstehen keine dauerhaften großflächigen Verdichtungen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 129).

Im offenen Kabelgraben wird es keine vollständigen Verdichtungen geben. Das eingebrachte Bettungsmaterial ist wasserdurchlässig. Der Einbau des ausgehobenen Bodenmaterials erfolgt schichtweise unter Einhaltung der Anforderungen des Bodenschutzes und unter Aufsicht der BBB (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 129).

Aufgrund der begrenzten Dauer der Wirkung und des geringen Flächenanteils bezogen auf die Gesamtgröße des GWK werden die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und den mengenmäßigen Zustand des GWK als nicht relevant beurteilt.

Durch die baubedingte Bauwasserhaltung wird das Grundwasser abgesenkt. Dies kann sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken.

Die Berechnung der Wasserhaltung geht von einer Dauer der Wasserhaltung von 17 Tagen je Wasserhaltungsabschnitt aus. Die Ausdehnung der Absenkung reicht je nach Untergrundbedingungen bis zu 2.000 m weit. Durch die Grundwasserentnahme ändern sich die Ausschöpfungsgrade (Verhältnis von Entnahme zu Grundwasserneubildung). Eine dauerhafte Wirkung auf die Grundwasserdynamik aufgrund der bauzeitlichen Wasserentnahme folgt daraus nicht. Nach Beendigung der Wasserentnahme stellt sich die ursprüngliche Fließrichtung wieder ein (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 130).

Die baubedingte Unterbrechung von Drainagesystemen bewirkt die Veränderung der Grundwasserstände und des Bodenwasserhaushalts, was sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken kann.

Die Trasse im PFA B1 quert auf großen Abschnitten der Wümmeniederung und Allerniederung Flächen mit Grundwasserflurabständen von weniger als 3 m. Diese sind mit potenziellen Drainagebereichen verbunden. Die Drainagen gewährleisten künstlich eine Begrenzung des Grundwasserstandes nach oben. So wird das Grundwasser künstlich gefasst und den oberirdischen Vorflutern zugeführt. Während der Baumaßnahme könnte eine Unterbrechung der Drainagen eine Veränderung der Grundwasserstände und des Bodenwasserhaushalts bewirken. Aus dem Grund ist geplant, die betroffenen Drainagen bauzeitlich gesondert zu entwässern und nach Abschluss der Baumaßnahmen werden die Drainagen wieder hergestellt, so dass keine dauerhafte Veränderung der Grundwasserdynamik oder -menge verursacht wird (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 131).

Die dauerhaften Eingriffe in die Vegetation durch Freihalten des Schutzstreifens können sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken.

In Trassenabschnitten mit offener Bauweise errichtet ist es zum Schutz der Kabelanlage notwendig die Vegetation innerhalb des Schutzstreifens von tiefwurzelnder Vegetation freizuhalten. Landwirtschaftliche Flächen und Grünland sind davon nicht betroffen, da diese weiterhin für den Pflanzenanbau oder Beweidung genutzt werden können. Wälder und Moorflächen werden geschlossen gequert. Das Kabel weist somit eine größere Überdeckung auf und der bestehende Bewuchs kann auch innerhalb des Schutzstreifens erhalten bleiben. Somit ergibt sich kein relevanter Flächenanteil, für den die Vegetation dauerhaft verändert wird. Ein messbarer Einfluss auf den mengenmäßigen Zustand der GWK ist damit nicht verbunden.

Die baubedingte Durchtrennung hydraulischer Trennschichten bei geschlossener Bauweise kann sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken.

Wenn eine hydraulische Trennschicht durchbohrt wird, wird sichergestellt, dass keine Verunreinigung eines sauberen Aquifers durch belastetes Grundwasser erfolgt. Besonders anfällig sind Grundwasserleiter, die stark geklüftet und hohlraumreich sind, wie etwa Karst- oder Kluft-Grundwasserleiter. In diesen Bereichen ist es oft schwierig, den Ringraum um das Schutzrohr vollständig abzudichten, insbesondere bei größeren Hohlräumen, was das Risiko einer Kontamination erhöht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 131).

Um dieses Risiko zu minimieren, werden vorab Baugrunduntersuchungen durchgeführt, um gefährdete Zonen zu identifizieren. Diese Erkenntnisse fließen in die Planung ein, sodass spezifische technische Maßnahmen ergriffen werden können. Der Raum um den Bohrstrang wird zusätzlich durch eine Bohrspülung stabilisiert und abgedichtet. Während des Bohrvorgangs werden die Spülungsdrücke kontinuierlich überwacht, um sofort reagieren zu können, falls Druckveränderungen auf das Durchbohren einer hydraulischen Trennschicht hinweisen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 131).

Mithilfe der Anwendung moderner Techniken und des Einhaltens aktueller Standards, und vor dem Hintergrund, dass im Verhältnis zur Gesamtgröße des GWK nur eine geringe Fläche betroffen ist, kann eine langfristige Beeinträchtigung des mengenmäßigen und chemischen Zustands des GWK durch das Durchtrennen hydraulischer Trennschichten ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 131).

Die bau-, betriebs- und anlagenbedingten Auswirkungen des Vorhabens führen zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des GWK Böhme Lockergestein rechts.

Die baubedingte Grundwasserabsenkung während der Bauwasserhaltung bewirkt Schadstoffeintrag, der sich auf den chemischen Zustand auswirken kann.

Im PFA B1 befinden sich sieben Altlastenflächen bzw. Verdachtsflächen im Einflussbereich der bauzeitlichen Grundwasserabsenkung, die mit mittlerem oder geringem Risiko hinsichtlich einer Schadstoffverlagerung bewertet wurden. Die genaue Schadstoffzusammensetzung und Ausbreitung im Boden und Grundwasser ist aktuell nicht bekannt. Für die betroffenen Wasserhaltungsbereiche ist ein intensives Grundwassermonitoring vor und während der Grundwasserabsenkung vorgesehen, um das Risiko der Einträge in Oberflächengewässer auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 132-133).

Die Einhaltung dieser Vorgaben wird durch die Umweltbaubegleitung überwacht. Ein Havarieplan wird für den Fall der Havarie vorgehalten. Es ist sicherzustellen, dass kontaminierte Böden nicht mit anderen Böden vermischt werden. Bisher zeigen die repräsentativen Messstellen im Trassenumfeld keine Überschreitung der UQN für Schwermetalle oder organische Stoffgruppen, die sich auf Altlasten zurückführen lassen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 132-133).

Die Kabelanlage, -bettung, Fundamente und Nebenanlagen bewirken anlagebedingt einen Schadstoffeintrag, der sich auf den chemischen Zustand des GWK auswirken kann.

Für die Kabelbettung und die Bohrspülungen werden keine wassergefährdenden Zusatzstoffe verwendet. Für den Bau der Kabelabschnittsstation ist die Errichtung von

Betonfundamenten erforderlich, die punktuell in einem Bereich mit großen Grundwasserflurabständen vorgenommen wird. Angesichts der Relation zwischen der Größe des GWK Leine Lockergestein links (700 km²) und dem lokal begrenzten Eingriff (ca. 10.000 m²) ist keine nachhaltige und messbare Beeinträchtigung zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 133).

In den GWK wurden bisher Überschreitungen der UQN für Nitrat und in einem GWK für PSM-Metabolite festgestellt. Für andere Stoffe gibt es keine Überschreitung. Im Rahmen des Vorhabens werden die gemäß Anlage 2 der GrwV relevanten Stoffe bzw. Stoffgruppen nicht eingesetzt. Eine zusätzliche messbare Erhöhung der Stoffkonzentrationen im GWK ist vorhabenbedingt daher nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 133).

Der Betrieb der Kabelanlage bewirkt die Erwärmung des GWK, was sich auf den chemischen Zustand auswirken kann.

Da zur Wärmeausbreitung im Grundwasser keine Daten verfügbar sind, wurden die Ergebnisse der Wärmetransportberechnung für die ungesättigte Bodenzone auf die GWK übertragen. Demnach ist unter 100% Auslastung der Kabel eine messbare Erwärmung von > 1 K in einem Radius von ca. 20 m um die Trassenachse jedes Vorhabens nach den Seiten und nach unten ermittelt worden. An der Bodenoberfläche ergibt sich keine Erwärmung (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 133).

Diese Ergebnisse deuten nicht auf ein Risiko für eine nachhaltige Verschlechterung des Zustands der GWK hin. Zudem ist der Wirkungsbereich, der sich direkt in der Nähe des Kabels befindet, im Vergleich zur Gesamtgröße der GWK räumlich begrenzt, sodass nicht von einer nachhaltigen Beeinträchtigung des chemischen Zustands auszugehen ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 133).

Es ist nicht zu erwarten, dass die chemische Qualität des Grundwassers durch eine Erhöhung der Schadstoffkonzentrationen oder durch eine lokale Temperaturerhöhung beeinträchtigt wird, sodass auch keine Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) gemäß Anlage 2 GrwV zu befürchten sind (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 133).

B.IV.3.9.2.3.2 Trend-Umkehr-Gebot (§ 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Trendumkehrgebot gem. § 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG.

Im Rahmen des Vorhabens werden keine prioritär gefährlichen Stoffe verwendet. Für diese Stoffe steht das Vorhaben dem Trendumkehrgebot damit nicht entgegen. Aufgrund der aktuell vorliegenden Daten kann noch nicht abschließend beurteilt werden, wie sich die durch den Betrieb des Kabels bedingte Erwärmung auf den Grundwasserchemismus, die Reaktionsgeschwindigkeit im Grundwasser oder den Abbau bestimmter Stoffgruppen auswirkt. Die Erwärmung beeinflusst jedoch nicht die Konzentration prioritärer Stoffe, die dem Trendumkehrgebot unterliegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.3, S. 134).

B.IV.3.9.2.3.3 Verbesserungsgebot (§ 47 Abs. 1 Nr. 3 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 47 Abs. 1 Nr. 3 WHG.

Im Maßnahmenprogramm des 3. BWP sind Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 41) sowie zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft (LAWA-

Code: 42) vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor. Durch das Erdkabelvorhaben im PFA B1 wird die Umsetzung dieser Maßnahmen nicht beeinträchtigt.

Die weiteren vorgeschlagenen Maßnahmen sind konzeptioneller Natur. Sie umfassen unter anderem vertiefende Untersuchungen zur Wirkung des Klimawandels auf das Grundwasser sowie Informations- und Fortbildungsmaßnahmen in der Landwirtschaft, insbesondere hinsichtlich Pflanzennährstoffe und Pflanzenschutzmittel. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben im PFA B1 in ihrer Umsetzung nicht beeinträchtigt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.2, S. 133-134).

B.IV.3.9.2.4 Grundwasserkörper “Wümme Lockergestein links”

B.IV.3.9.2.4.1 Verschlechterungsverbot (§ 47 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 47 Abs. 1 Nr. 1 WHG.

Der mengenmäßige Zustand des GWK Wümme Lockergestein links (Wasserkörpernummer DE_GB_DENI_4_2509) wurde im 3. BWP als “gut” bewertet. Das Ziel wurde bereits mit dem 2. BWZ erreicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.1, Tab. 5-3, S. 121; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.21, S. 85).

Das Verhältnis Grundwasserentnahme zu Grundwasserneubildung liegt für alle vier GWK unter 30 % und führt damit nicht zur Risikoeinstufung der GW). Auch wird das nutzbare Dargebot in den GWK durch aktuell genehmigte Entnahmen nicht übernutzt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.1, S. 121).

Der chemische Zustand des GWK Wümme Lockergestein links wurde als “nicht gut” bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.2, Tab. 5-5, S. 123; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.21, S. 86).

Im GWK „Wümme Lockergestein links“ wird die UQN für Nitrat überschritten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.2, S. 123).

Es ist nicht feststellbar, ob eine Zielerreichung hinsichtlich des guten chemischen Zustands wahrscheinlich ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.2, Tab. 5-5, S. 128).

Für den 3. BWZ sind Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft im Maßnahmenprogramm vorgesehen, da landwirtschaftliche Quellen zu erhöhten Nährstoffgehalten im Grundwasser führen. Es sind zukünftig noch zehn Maßnahmen (LAWA-Code: 41, 43, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 508, 509) geplant (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.3, Tab. 5-6, S. 127; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.21, S. 87).

Die bau-, betriebs- und anlagenbedingten Auswirkungen des Vorhabens führen zu keiner Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands des GWK Wümme Lockergestein links.

Durch die punktuelle Überbauung mit Muffenstandorten wird die Grundwasserneubildung verringert, was sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken kann.

Temporäre Flächeninanspruchnahmen, wie die Aufstellung von Muffencontainern oder die Einrichtung von Zufahrten, haben keine nachhaltigen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung, da ihre Dauer auf wenige Tage bis Wochen begrenzt ist. Das

Niederschlagswasser, das auf den befestigten Flächen innerhalb des Arbeitsstreifens anfällt und witterungsbedingt in die Baugruben gelangt, wird dort mittels Gräben oder Drainagen gesammelt und in die Randbereiche der Zuwegungen und Baustelleneinrichtungsflächen abgeleitet, wo es dann schadlos versickert. Nicht versickerungsfähige Wassermengen werden über die Bauwasserhaltung abgeführt (vgl. Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.4.3, S. 40). Durch die gezielte Versickerung bleibt das Wasser somit größtenteils im Wasserhaushalt des Grundwasserkörpers erhalten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 129).

Durch die dauerhafte Flächen- und Rauminanspruchnahme sowie Verdichtung durch die Kabeltrasse ist keine messbare Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung gegeben, eine Veränderung des mengenmäßigen Zustands der GWK erfolgt nicht.

Geht man davon aus, dass der Arbeitsstreifen insgesamt vollständig verdichtet ist und das Wasser auch nicht durch oberirdischen Abfluss auf angrenzenden Flächen versickern würde, würde sich die Grundwasserneubildung bauzeitlich maximal um 2,3 % bezogen auf den gesamten Grundwasserkörper verringern. Im Vergleich zur Größe der GWK ist dies jedoch nicht maßgeblich, da das Niederschlagswasser meist von den Flächen abfließt und auf den unversiegelten Flächen zusätzlich versickern kann und somit wieder zur Grundwasserneubildung beiträgt. Ferner sind die temporären Versiegelungen keine Vollversiegelungen im eigentlichen Sinne. Die errichteten Baustraßen werden zum größten Teil geschottert, sodass zwar eine Veränderung der Infiltrationsrate stattfindet, diese jedoch sich nicht nachhaltig ändert. Das gilt vor allem für Zuwegungen, die Lagerflächen von Bodenmieten und kleinere mitwandernde BE-Flächen. Da es sich um unbelastetes Niederschlagswasser handelt, welches durch die belebte Bodenzone versickert, wird auch der chemische Zustand nicht beeinträchtigt. Eine schadhafte Versickerung der anfallenden Wässer findet ferner vornehmlich im Seitenraum der temporären Flächen statt. Eine vollständige Verdichtung/ Abdichtung des Untergrundes durch die Kabeltrasse ist nach bisherigem Kenntnisstand nicht geplant. Es gibt keine Fundamente für Maststandorte im PFA B1. Die geschlossenen Querungen werden entweder mittels HDD oder Pilotpressung durchgeführt. Damit entstehen keine dauerhaften großflächigen Verdichtungen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 129).

Im offenen Kabelgraben wird es keine vollständigen Verdichtungen geben. Das eingebrachte Bettungsmaterial ist wasserdurchlässig. Der Einbau des ausgehobenen Bodenmaterials erfolgt schichtweise unter Einhaltung der Anforderungen des Bodenschutzes und unter Aufsicht der BBB (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 129).

Aufgrund der begrenzten Dauer der Wirkung und des geringen Flächenanteils bezogen auf die Gesamtgröße des GWK werden die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und den mengenmäßigen Zustand des GWK als nicht relevant beurteilt.

Durch die baubedingte Bauwasserhaltung wird das Grundwasser abgesenkt. Dies kann sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken.

Die Berechnung der Wasserhaltung geht von einer Dauer der Wasserhaltung von 17 Tagen je Wasserhaltungsabschnitt aus. Die Ausdehnung der Absenkung reicht je nach Untergrundbedingungen bis zu 2.000 m weit. Durch die Grundwasserentnahme ändern sich die Ausschöpfungsgrade (Verhältnis von Entnahme zu Grundwasserneubildung). Eine dauerhafte Wirkung auf die Grundwasserdynamik aufgrund der bauzeitlichen Wasserentnahme folgt daraus nicht. Nach Beendigung der Wasserentnahme stellt sich die

ursprüngliche Fließrichtung wieder ein (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 130).

Die baubedingte Unterbrechung von Drainagesystemen bewirkt die Veränderung der Grundwasserstände und des Bodenwasserhaushalts, was sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken kann.

Die Trasse im PFA B1 quert auf großen Abschnitten der Wümmeniederung und Allerniederung Flächen mit Grundwasserflurabständen von weniger als 3 m. Diese sind mit potenziellen Drainagebereichen verbunden. Die Drainagen gewährleisten künstlich eine Begrenzung des Grundwasserstandes nach oben. So wird das Grundwasser künstlich gefasst und den oberirdischen Vorflutern zugeführt. Während der Baumaßnahme könnte eine Unterbrechung der Drainagen eine Veränderung der Grundwasserstände und des Bodenwasserhaushalts bewirken. Aus dem Grund ist geplant, die betroffenen Drainagen bauzeitlich gesondert zu entwässern und nach Abschluss der Baumaßnahmen werden die Drainagen wieder hergestellt, so dass keine dauerhafte Veränderung der Grundwasserdynamik oder -menge verursacht wird (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 131).

Die dauerhaften Eingriffe in die Vegetation durch Freihalten des Schutzstreifens können sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken.

In Trassenabschnitten mit offener Bauweise errichtet ist es zum Schutz der Kabelanlage notwendig die Vegetation innerhalb des Schutzstreifens von tiefwurzelnder Vegetation freizuhalten. Landwirtschaftliche Flächen und Grünland sind davon nicht betroffen, da diese weiterhin für den Pflanzenanbau oder Beweidung genutzt werden können. Wälder und Moorflächen werden geschlossen gequert. Das Kabel weist somit eine größere Überdeckung auf und der bestehende Bewuchs kann auch innerhalb des Schutzstreifens erhalten bleiben. Somit ergibt sich kein relevanter Flächenanteil, für den die Vegetation dauerhaft verändert wird. Ein messbarer Einfluss auf den mengenmäßigen Zustand der GWK ist damit nicht verbunden.

Die baubedingte Durchtrennung hydraulischer Trennschichten bei geschlossener Bauweise kann sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken.

Wenn eine hydraulische Trennschicht durchbohrt wird, wird sichergestellt, dass keine Verunreinigung eines sauberen Aquifers durch belastetes Grundwasser erfolgt. Besonders anfällig sind Grundwasserleiter, die stark geklüftet und hohlraumreich sind, wie etwa Karst- oder Kluft-Grundwasserleiter. In diesen Bereichen ist es oft schwierig, den Ringraum um das Schutzrohr vollständig abzudichten, insbesondere bei größeren Hohlräumen, was das Risiko einer Kontamination erhöht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 131).

Um dieses Risiko zu minimieren, werden vorab Baugrunduntersuchungen durchgeführt, um gefährdete Zonen zu identifizieren. Diese Erkenntnisse fließen in die Planung ein, sodass spezifische technische Maßnahmen ergriffen werden können. Der Raum um den Bohrstrang wird zusätzlich durch eine Bohrspülung stabilisiert und abgedichtet. Während des Bohrvorgangs werden die Spülungsdrücke kontinuierlich überwacht, um sofort reagieren zu können, falls Druckveränderungen auf das Durchbohren einer hydraulischen Trennschicht hinweisen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 131).

Mithilfe der Anwendung moderner Techniken und des Einhaltens aktueller Standards, und vor dem Hintergrund, dass im Verhältnis zur Gesamtgröße des GWK nur eine geringe Fläche betroffen ist, kann eine langfristige Beeinträchtigung des mengenmäßigen und chemischen Zustands des GWK durch das Durchtrennen hydraulischer Trennschichten ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 131).

Die bau-, betriebs- und anlagenbedingten Auswirkungen des Vorhabens führen zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des GWK Wümme Lockergestein links.

Die baubedingte Grundwasserabsenkung während der Bauwasserhaltung bewirkt Schadstoffeintrag, der sich auf den chemischen Zustand auswirken kann.

Im PFA B1 befinden sich sieben Altlastenflächen bzw. Verdachtsflächen im Einflussbereich der bauzeitlichen Grundwasserabsenkung, die mit mittlerem oder geringem Risiko hinsichtlich einer Schadstoffverlagerung bewertet wurden. Die genaue Schadstoffzusammensetzung und Ausbreitung im Boden und Grundwasser ist aktuell nicht bekannt. Für die betroffenen Wasserhaltungsbereiche ist ein intensives Grundwassermonitoring vor und während der Grundwasserabsenkung vorgesehen, um das Risiko der Einträge in Oberflächengewässer auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 132-133).

Die Einhaltung dieser Vorgaben wird durch die Umweltbaubegleitung überwacht. Ein Havarieplan wird für den Fall der Havarie vorgehalten. Es ist sicherzustellen, dass kontaminierte Böden nicht mit anderen Böden vermischt werden. Bisher zeigen die repräsentativen Messstellen im Trassenumfeld keine Überschreitung der UQN für Schwermetalle oder organische Stoffgruppen, die sich auf Altlasten zurückführen lassen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 132-133).

Die Kabelanlage, -bettung, Fundamente und Nebenanlagen bewirken anlagebedingt einen Schadstoffeintrag, der sich auf den chemischen Zustand des GWK auswirken kann.

Für die Kabelbettung und die Bohrspülungen werden keine wassergefährdenden Zusatzstoffe verwendet. Für den Bau der Kabelabschnittsstation ist die Errichtung von Betonfundamenten erforderlich, die punktuell in einem Bereich mit großen Grundwasserflurabständen vorgenommen wird. Angesichts der Relation zwischen der Größe des GWK Leine Lockergestein links (700 km²) und dem lokal begrenzten Eingriff (ca. 10.000 m²) ist keine nachhaltige und messbare Beeinträchtigung zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 133).

In den GWK wurden bisher Überschreitungen der UQN für Nitrat und in einem GWK für PSM-Metabolite festgestellt. Für andere Stoffe gibt es keine Überschreitung. Im Rahmen des Vorhabens werden die gemäß Anlage 2 der GrwV relevanten Stoffe bzw. Stoffgruppen nicht eingesetzt. Eine zusätzliche messbare Erhöhung der Stoffkonzentrationen im GWK ist vorhabenbedingt daher nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 133).

Der Betrieb der Kabelanlage bewirkt die Erwärmung des GWK, was sich auf den chemischen Zustand auswirken kann.

Da zur Wärmeausbreitung im Grundwasser keine Daten verfügbar sind, wurden die Ergebnisse der Wärmetransportberechnung für die ungesättigte Bodenzone auf die GWK übertragen. Demnach ist unter 100% Auslastung der Kabel eine messbare Erwärmung von > 1 K in einem Radius von ca. 20 m um die Trassenachse jedes Vorhabens nach den Seiten

und nach unten ermittelt worden. An der Bodenoberfläche ergibt sich keine Erwärmung (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 133).

Diese Ergebnisse deuten nicht auf ein Risiko für eine nachhaltige Verschlechterung des Zustands der GWK hin. Zudem ist der Wirkungsbereich, der sich direkt in der Nähe des Kabels befindet, im Vergleich zur Gesamtgröße der GWK räumlich begrenzt, sodass nicht von einer nachhaltigen Beeinträchtigung des chemischen Zustands auszugehen ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 133).

Es ist nicht zu erwarten, dass die chemische Qualität des Grundwassers durch eine Erhöhung der Schadstoffkonzentrationen oder durch eine lokale Temperaturerhöhung beeinträchtigt wird, sodass auch keine Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) gemäß Anlage 2 GrwV zu befürchten sind (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 133).

B.IV.3.9.2.4.2 Trend-Umkehr-Gebot (§ 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Trendumkehrgebot gem. § 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG.

Im Rahmen des Vorhabens werden keine prioritär gefährlichen Stoffe verwendet. Für diese Stoffe steht das Vorhaben dem Trendumkehrgebot damit nicht entgegen. Aufgrund der aktuell vorliegenden Daten kann noch nicht abschließend beurteilt werden, wie sich die durch den Betrieb des Kabels bedingte Erwärmung auf den Grundwasserchemismus, die Reaktionsgeschwindigkeit im Grundwasser oder den Abbau bestimmter Stoffgruppen auswirkt. Die Erwärmung beeinflusst jedoch nicht die Konzentration prioritärer Stoffe, die dem Trendumkehrgebot unterliegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.3, S. 134).

B.IV.3.9.2.4.3 Verbesserungsgebot (§ 47 Abs. 1 Nr. 3 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 47 Abs. 1 Nr. 3 WHG.

Im Maßnahmenprogramm des 3. BWP sind Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 41) sowie zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 42) vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor. Durch das Erdkabelvorhaben im PFA B1 wird die Umsetzung dieser Maßnahmen nicht beeinträchtigt.

Die weiteren vorgeschlagenen Maßnahmen sind konzeptioneller Natur. Sie umfassen unter anderem vertiefende Untersuchungen zur Wirkung des Klimawandels auf das Grundwasser sowie Informations- und Fortbildungsmaßnahmen in der Landwirtschaft, insbesondere hinsichtlich Pflanzennährstoffe und Pflanzenschutzmittel. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben im PFA B1 in ihrer Umsetzung nicht beeinträchtigt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.2, S. 133-134).

B.IV.3.9.3 Wasserschutzgebiete

Das Vorhaben ist mit den rechtlichen Anforderungen an vorhabenseitig betroffene Wasserschutzgebiete vereinbar.

Die Planfeststellungsbehörde kann wegen der durch § 18 Abs. 5 NABEG, § 43c EnWG, § 75 Abs. 1 S. 1 HS. 2 VwVfG bewirkten Zuständigkeits-, Verfahrens- und Entscheidungskonzentration von Verboten und Beschränkungen nach § 52 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 WHG gemäß Satz 2 dieser Vorschrift befreien, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird oder überwiegende Gründe des Gemeinwohls dies erfordern.

Weiterhin kann sie auf gleicher Rechtsgrundlage die in der jeweiligen Wasserschutzgebietsverordnung bestimmten Genehmigungen, Befreiungen und Ausnahmen, gegenüber dem bundesgesetzlichen Befreiungstatbestand spezieller¹³¹ sind, ersetzen.

Vorliegend durchquert das planfestgestellte Vorhaben das Wasserschutzgebiet (WSG) Wasserwerk Rotenburg der Stadtwerke Rotenburg (Wümme) GmbH in der Schutzzone IIIB von Nordosten nach Süden zwischen Trassen-km 7+200 und km 9+800 (siehe Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 3.5.1, S. 51).

Dieses WSG ist durch Verordnung des Landkreises Rotenburg (Wümme) vom 02.10.2013 (WSG-VO) festgesetzt und am 31.12.2013 bekannt gemacht worden. Am 01.01.2014 trat die Verordnung in Kraft.

In der Schutzzone IIIB gelten nach § 4 der WSG-VO bestimmte Nutzungsverbote und Genehmigungspflichten.

Darüber hinaus sind auch Tatbestände der Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten des Landes Niedersachsen (SchuVO), 2009 betroffen. Gemäß § 1 Nr. 1 SchuVO gilt die Verordnung u.a. für festgesetzte Wasserschutzgebiete, hier ebenfalls das WSG Rotenburg-Stadt.

B.IV.3.9.3.1 Ausgelöste Genehmigungstatbestände

Durch das Vorhaben werden in der Schutzzone IIIB des WSG Rotenburg-Stadt die Genehmigungstatbestände gemäß § 4 Nr. 1.3.3, Nr. 23.2 und Nr. 32 der WSG-VO verwirklicht (siehe Planunterlage K02, Anhang 03: Befreiungsvoraussetzungen nach § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG für das WSG Rotenburg-Stadt, Kap. 1).

Gemäß § 4 Nr. 1.3.3 der WSG-VO ist die Verrieselung oder Versickerung von auf Zuwegungen anfallendem Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone genehmigungspflichtig. Dieser Tatbestand ist vorliegend erfüllt, da im Zuge der bauzeitlichen Nutzung von temporären Baustraßen und Zuwegungen Niederschlagswasser auf unbefestigten Randbereichen (seitlicher Saum) in den Oberboden infiltrieren kann. Die Maßnahme dient der schadlosen Ableitung des Niederschlagswassers auf der Baustelle und ersetzt auf diesen Abschnitten eine flächenhafte Ableitung oder Ableitung in technische Rückhalte- und Reinigungsanlagen.

Gemäß § 4 Nr. 23.2 der WSG-VO ist die Anlage von Wegen mit Materialien, die die Anforderungen der LAGA M20 einhalten, genehmigungspflichtig. Dieser Tatbestand ist vorliegend erfüllt. So sieht das Vorhaben den Einbau von temporären Baustraßen mit tragfähigen Tragschichten aus mineralischen Baustoffen vor, deren Eignung anhand der LAGA M20-Kriterien sichergestellt ist. Zwar handelt es sich bei diesen Materialien um technisch zugelassene und regelmäßig im Straßenbau verwendete Stoffe, gleichwohl ist die Verwendung in Wasserschutzgebieten unter Genehmigungsvorbehalt gestellt, da selbst bei Einhaltung der LAGA-Grenzwerte potenzielle Stoffeinträge nicht gänzlich ausgeschlossen werden können.

Gemäß § 4 Nr. 32 der WSG-VO stellt die Herstellung von offenen Kabelgräben, Muffengruben, Bauwasserhaltungsmaßnahmen sowie Horizontalbohrungen unter Genehmigungsvorbehalt. Dieser Tatbestand ist vorliegend erfüllt. Alle genannten

¹³¹ Sieder/Zeitler/Dahme/Knopp/Gößl, 59. EL August 2024, WHG § 52 Rn. 70.

Maßnahmen sind zentraler Bestandteil der Bauausführung für das planfestgestellte Vorhaben im Bereich des Schutzgebiets. Die offenen Kabelgräben und Muffengruben werden für die Verlegung der Erdkabelanlage abschnittsweise erstellt. Die damit einhergehenden Bauwasserhaltungsmaßnahmen führen lokal zu einer temporären Absenkung des Grundwasserspiegels. Darüber hinaus sind an Querungsstellen Horizontalbohrungen im HDD-Verfahren geplant, bei denen durch unterirdische Spülbohrungen Material verdrängt und eine dauerhafte Leitungstrasse geschaffen wird. Jede dieser Maßnahmen greift physisch in den Untergrund ein und verändert temporär die hydraulischen Verhältnisse.

Die entsprechenden Genehmigungsanträge hat der Vorhabenträger gestellt (siehe Planunterlage K02 – Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 3, S. 8).

Das Vorhaben durchquert außerdem innerhalb des WSG Rotenburg-Stadt in offener Bauweise fakultatives Grünland (gemäß § 2 Abs. 1 SchuVO i.V.m. Anlage 1 SchuVO Nr. 1 b) Grünland, das eine ordnungsgemäße Grünland-, Acker- oder gärtnerische Nutzung zulässt) an zwei Stellen auf einer Länge von ca. 130 m bzw. ca. 25 m. Der Umbruch von Grünland erfolgt in diesen Bereichen nicht dauerhaft, sondern temporär während der Bauphase. Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird das umgebrochene Grünland wiederhergestellt. Ein vorhabenbedingter Kahlschlag von forstlich genutzten Flächen oder Umbruch von Dauerbrachen ist in den Planungen nicht vorgesehen.

Gemäß den Vorgaben der SchuVO unterliegen für Nutzungen innerhalb der WSG Schutzzone IIIB, unbeschadet der obigen, weitergehenden Regelungen in den WSG-VO (vgl. § 2 Abs. 1 SchuVO), einem Genehmigungsvorbehalt (§ 2 Abs. 1 SchuVO i.V.m. Anlage 1 SchuVO Nr. 1 b). Die Genehmigung kann als "Beschränkung" im Sinne des § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG gewertet werden. Von ihr kann eine Befreiung erteilt werden, wenn der Schutzzweck der WSG-VO nicht gefährdet wird oder überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern. Diese Genehmigungsvoraussetzungen sind vorliegend erfüllt und die Genehmigung zu erteilen. Von einer Gefährdung des Schutzzwecks im Sinne des § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG ist hier nicht auszugehen. Anders wäre dies nur, wenn eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachhaltige Veränderung seiner Eigenschaften zu besorgen sind¹³². Davon ist vorliegend nicht auszugehen. Die Beeinträchtigung des fakultativen Grünlands ist temporär und lokal eingegrenzt. Darüber hinaus sehen die Planungen umfangreiche Schutzmaßnahmen für das Grundwasser im WSG vor (vgl. Teil L06.1, Kap. 4.4, Tabelle 4-13). Dessen unbeschadet erfordern überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit eine zügige Errichtung der vorliegenden Erdkabelvorhaben. Gemäß § 1 Abs. 2 Satz 1 NABEG ist die Errichtung und der Betrieb im überragenden öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit.

B.IV.3.9.3.2 Genehmigungsfähigkeit nach WSG-VO

Die Genehmigungsfähigkeit der vorgenannten genehmigungspflichtigen Handlungen richtet sich nach § 7 Abs. 2 Satz 2 der WSG-VO.

Danach darf die Genehmigung nur versagt werden, wenn zu befürchten ist, dass eine der dort genannten Handlungen oder Maßnahmen auf das durch diese Verordnung

¹³² BVerwG, Urt. v. 12.09.1980, Az. IV C 89.77; vgl. auch VG Augsburg, Urt. v. 03.03.2005, Az. Au 7 K 03.234

geschützte Grundwasser nachteilig einwirken kann und diese Nachteile nicht durch Bedingungen oder Auflagen verhütet werden können.

Im Rahmen der geplanten Maßnahme im Wasserschutzgebiet des Wasserwerks Rotenburg der Stadtwerke Rotenburg (Wümme) GmbH wurden die hydrogeologischen Gegebenheiten und potenziellen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser eingehend geprüft.

Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung ist in der Schutzzzone IIIB des WSG hoch. Grund hierfür ist ein Grundwasserhemmer, der eine effektive hydraulische Trennung zwischen dem oberflächennahen Bereich und dem wasserwirtschaftlich bedeutsamen Grundwasserleiter gewährleistet. Aufgrund dieser Trennwirkung wird ein direkter vertikaler Stoffaustausch weitgehend verhindert, sodass ein Eintrag potenzieller Schadstoffe in den genutzten Grundwasserleiter effektiv unterbunden wird. Die geotechnischen Erkundungen bestätigen, dass dieser Grundwasserhemmer eine ausreichende Mächtigkeit aufweist (siehe Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 3.5.3.4).

Er wird im Zuge der Bauausführung grundsätzlich nicht durchteuft. Eine Ausnahme hiervon bilden lediglich einzelne Horizontalspülbohrungen (HDD-Bohrungen), bei denen eine temporäre punktuelle Durchörterung nicht vollständig ausgeschlossen werden kann (siehe Planunterlage K02, Anhang 03: Befreiungsvoraussetzungen nach § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG für das WSG Rotenburg-Stadt, Kap. 2.1, S. 7).

Angesichts dessen hat der Vorhabenträger zum Schutz des Grundwassers vor nachteiligen Einwirkungen für die vorgenannten genehmigungspflichtigen Handlungen ein sachgerechtes und effektives Schutzkonzept zugesagt (siehe Planunterlage K02, Anhang 03: Befreiungsvoraussetzungen nach § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG für das WSG Rotenburg-Stadt, Kap. 2.1, S. 7 f., Tab. 2-1).

Diese besteht aus folgenden Einzelmaßnahmen:

Vorgesehen ist die konsequente Lagerung und der Umschlag sämtlicher Betriebsmittel wie Treibstoffe und Schmierstoffe außerhalb des Schutzgebiets, wodurch ein Eintrag wassergefährdender Stoffe innerhalb des Schutzbereichs von vornherein vermieden wird.

Darüber hinaus ist vorgesehen, dass Maschinen während bau- oder witterungsbedingter längerer Stillstandzeiten grundsätzlich außerhalb des Schutzgebiets abgestellt werden. Sollte dies in Ausnahmefällen nicht möglich sein, erfolgt eine gesicherte Abstellung ausschließlich auf einer übersandeten Untergrundfolie bzw. Dichtungsmatte, um ein mögliches Versickern von Reststoffen auszuschließen.

Für Notfälle und unvorhergesehene Schadensereignisse wird das ständige Vorhalten flüssigkeitsdichter Mulden sichergestellt, sodass im Ereignisfall umgehend Erstmaßnahmen zur Rückhaltung und Beseitigung austretender Flüssigkeiten ergriffen werden können.

Im Rahmen der Bauausführung und der Ertüchtigung von Zuwegungen innerhalb des Schutzgebiets wird ausschließlich mit autochthonen Baustoffen aus natürlichen oder anderen mineralischen Materialien gearbeitet, die den wasserwirtschaftlichen Anforderungen in vollem Umfang genügen. Die Auswahl der Materialien orientiert sich dabei am aktuellen Stand der Technik.

Die Überwachung sämtlicher Maßnahmen erfolgt durch eine hydrogeologische Fachbauleitung, die insbesondere sicherstellt, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf den Boden- und Grundwasserhaushalt auftreten. Der Umgang mit anfallendem Niederschlags- und Oberflächenwasser, insbesondere von temporären Verkehrsflächen, erfolgt durch

kontrollierte Versickerung außerhalb der Baugrube über die belebte Bodenzone, wodurch eine natürliche Reinigungswirkung gewährleistet wird.

Schließlich erfolgt der Ausbau der notwendigen Zufahrtswege unter strikter Anwendung der Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten (RiStWag), womit sichergestellt ist, dass sämtliche Anforderungen an die Abdichtung und die Drainage von Verkehrsflächen in sensiblen Schutzgebieten eingehalten werden.

Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der entnommene Boden fachgerecht und in identischer Horizontabfolge wiedereingebaut. Dabei wird auch die ursprüngliche Lagerungsdichte rekonstruiert, um die Barrierewirkung des Grundwasserhemmers langfristig zu erhalten.

Damit legt der Vorhabenträger nachvollziehbar dar, dass die Baumaßnahme auf das durch die WSG-VO geschützte Grundwasser mit hinreichender Wahrscheinlichkeit nicht nachteilig einwirkt. Der Schutzzweck des WSG bleibt auf Dauer gewahrt.

Die Genehmigungsfähigkeit nach § 7 Abs. 2 Satz 2 der WSG-VO ist infolgedessen gegeben. Die Genehmigung nach § 7 Abs. 2 Satz 1 der WSG-VO wird erteilt.

B.IV.3.9.4 Sonstige wasserrechtliche Vorgaben

Das Vorhaben entspricht bei Beachtung der festgestellten Maßnahmen sowie der Nebenstimmungen und unter Berücksichtigung der Zusagen des Vorhabenträgers schließlich auch den sonstigen wasserrechtlichen Anforderungen.

B.IV.3.9.4.1 Zu Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern

Das Vorhaben ist mit den rechtlichen Anforderungen an die Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern gem. § 36 WHG sowie § 57 NWG vereinbar.

Zweck des § 36 WHG ist es, dem Gefährdungspotenzial Rechnung zu tragen, das bei Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern für die Gewässer wegen der Nähe der Anlage zum Gewässer besteht.¹³³

Der Anlagenbegriff des § 36 Abs. 1 WHG erfasst alle künstlichen, als solche wahrnehmbaren Einrichtungen und Gebilde von gewisser Dauer, die geeignet sind, auf den Zustand eines Gewässers oder seinen Wasserabfluss einzuwirken.¹³⁴ Der Anlagenbegriff ist, wie aus dem Beispielkatalog nach Abs. 1 Satz 2 zu entnehmen ist, dabei nicht auf bauliche Anlagen im Sinne des Baurechts begrenzt. So unterfallen dem wasserrechtlichen Anlagenbegriff dieser Vorschrift auch Leitungsanlagen nach Nr. 2 sowie Brücken und Stege nach Nr. 1. Auch mobile Einrichtungen sind unter dem Anlagenbegriff zu fassen, wie sich aus Nr. 3 ableiten lässt. Die auf § 36 WHG bezogene landesrechtliche Vorschrift des § 57 Abs. 1 Satz 1 NWG stellt insofern ebenfalls klar, dass Aufschüttungen oder Abgrabungen in und an oberirdischen Gewässern unter das Anlagengenehmigungsregime zu fassen sind.

Gemäß § 57 Abs. 1 Satz 1 NWG bedürfen die Herstellung und die wesentliche Änderung von Anlagen nach § 36 WHG, auch von Aufschüttungen oder Abgrabungen in und an oberirdischen Gewässern, der Genehmigung der Wasserbehörde. Gemäß Satz 2 derselben

¹³³ Sieder/Zeitler/Dahme/Knopp/Knopp, 58. EL August 2023, WHG § 36 Rn. 5.

¹³⁴ Czychowski/Reinhardt, WHG, 12. Aufl. 2019, § 36 Rn. 5; Berendes/Frenz/Müggenborg/Niesen, 2. Aufl. 2017, WHG, § 36 WHG, Rn. 5; Sieder/Zeitler/Dahme/Knopp/Knopp, 58. EL August 2023, WHG § 36 Rn. 13.

Vorschrift ist eine Anlagengenehmigung subsidiär, soweit die Anlage einer erlaubnispflichtigen Benutzung oder der Unterhaltung eines Gewässers dient oder beim Ausbau eines Gewässers hergestellt wird.

Im Vorhabensgebiet werden Gewässer mittels HDD-Verfahren unterquert, temporäre Überfahrten und Arbeitsflächen über Gewässern und temporäre Einleitungen hergestellt. Diese Baumaßnahmen führen zumindest vorübergehend zur Herstellung bzw. wesentlichen Änderung von Anlagen im Sinne des § 36 WHG i.V.m. § 57 NWG.

Nach Maßgabe der planfestgestellten und zugesagten Schutzmaßnahmen werden die Anlagengenehmigungen nach § 36 WHG erteilt.

B.IV.3.9.4.1.1 Verrohrungen von offenen Gewässerquerungen und Überfahrten

Kleine Fließgewässer werden in der Regel offen gequert. Außerdem erfordert es die Logistik für die Baumaßnahmen, dass während der Bauphase Überfahrten für Baustraßen hergestellt werden. Sowohl zur Umsetzung einer offenen Querung als auch zur Herstellung von Überfahrten müssen Gewässer verrohrt werden (siehe Planunterlage C01 – Technik und Trassierung, Kap. 2.1.6.2.4, S. 55 und Planunterlage L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.2.1, S. 84).

Die Maßnahme der Verrohrung bzw. Verdolung erfüllt den Anlagenbegriff des § 36 Abs. 1 WHG i.V.m. § 57 Abs. 1 Satz 1 NWG. Die eingebrachten Rohre bilden künstliche Einrichtungen in oberirdischen Gewässern von gewisser Dauer, die auf den Zustand eines Gewässers oder seinen Wasserabfluss einwirken.

Die Maßnahme der Verrohrung kann die Durchgängigkeit für Sedimente und Fauna behindern, einen Aufstau des Wassers oberhalb der Verrohrung bewirken und zu Entfernungen des Uferbewuchses und der Sohlsedimente führen (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.6.1.1, S. 27 f.).

Die Maßnahme der Verrohrung wird bauzeitlich umgesetzt und wirkt damit ausschließlich temporär. Insofern ist sie nicht als wesentliche Umgestaltung i.S.d. § 67 Abs. 3 Var. 3 WHG einzustufen, da sie nicht auf Dauer angelegt ist und zudem nicht ihrerseits einem Gewässerausbau dient. In der Literatur ist umstritten, ob Verrohrungs- bzw. Verdolungsmaßnahmen als Einbringen fester Stoffe i.S.d. § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG zu qualifizieren und gemäß § 57 Abs. 1 Satz 2 NWG vorrangig nach diesem Benutzungsregime zu beurteilen sowie zu verbescheiden sind. Der Streit kann vorliegend dahinstehen. Eine wasserrechtliche Erlaubnis i.S.d. § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG wird hierzu erteilt und nachfolgend unter B.VII.2.2.1.3.5 begründet. Darauf wird im Einzelnen verwiesen.

Zugleich erfüllt vorliegend die Maßnahme der Verrohrung auch die materiell-rechtlichen Anforderungen einer Anlagengenehmigung nach § 36 WHG, wie im Folgenden gezeigt wird.

Nach § 36 Abs. 1 WHG i.V.m. § 57 Abs. 2 Satz 1 NWG sind Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern so zu errichten, zu betreiben, zu unterhalten und stillzulegen, dass keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten sind und die Gewässerunterhaltung nicht mehr erschwert wird, als es den Umständen nach unvermeidbar ist. Unter schädlichen Gewässerveränderungen sind nach § 3 Nr. 10 WHG Veränderungen von Gewässereigenschaften zu verstehen, die das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere die öffentliche Wasserversorgung, beeinträchtigen oder die nicht den Anforderungen entsprechen, die sich aus wasserrechtlichen Vorschriften ergeben. Gewässereigenschaften sind nach § 3 Nr. 7 WHG als die auf die Wasserbeschaffenheit, die Wassermenge, die

Gewässerökologie und die Hydromorphologie bezogenen Eigenschaften von Gewässern und Gewässerteilen definiert. Zum Wohl der Allgemeinheit i.S.d. § 3 Nr. 10 WHG sind sämtliche Belange zu rechnen, die einen unmittelbaren wasserwirtschaftlichen Bezug haben. Hierzu zählen neben der ausdrücklich in § 3 Nr. 10 genannten öffentlichen Wasserversorgung sämtliche im WHG ausdrücklich angesprochenen Belange, insbesondere die Funktions- und Leistungsfähigkeit der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie der Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen und sonstigen nachteiligen Eigenschaftsveränderungen (vgl. § 5 Abs. 1 Nr. 1, § 6 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 WHG), der Schutz des Wasserhaushalts der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete (vgl. § 6 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 WHG), die Gewährleistung möglichst natürlicher und schadloser Abflussverhältnisse und die Beachtung sonstiger Anforderungen an einen vorsorgenden Hochwasserschutz (vgl. § 6 Abs. 1 Satz 1 Nr. 6, §§ 77 f. WHG) oder eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotenen sparsame Verwendung des Wassers (vgl. § 5 Abs. 1 Nr. 2 WHG). Weiterhin darf die Anlage die Gewässerunterhaltung nicht mehr erschwert werden als es den Umständen nach unvermeidbar ist. Nach § 39 Abs. 1 Satz 1 WHG umfasst die Unterhaltung eines oberirdischen Gewässers seine Pflege und Entwicklung als öffentlich-rechtliche Verpflichtung. Erschwert ist die Unterhaltung, wenn die Anlage einen erhöhten Unterhaltungsumfang hervorruft. Insofern enthält die Vorschrift ein Optimierungsgebot dergestalt, dass Beeinträchtigungen – im Rahmen des technisch Machbaren und wirtschaftlich Vertretbaren – auf das unvermeidbare Maß zurückzuführen sind.

In Anwendung der vorstehenden Rechtsvorgaben ist die vorbeschriebene Maßnahme nach § 36 WHG i.V.m. § 57 NWG genehmigungsfähig.

Der Vorhabenträger hat spezifisch für Gewässerüberfahrten mit Verrohrung sowie Verrohrungen von offenen Gewässerquerungen ein sachgerechtes und umfassendes Schutzkonzept zugesagt (siehe Planunterlage K02 – Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 5, S. 13 f., Planunterlage L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.3.1, S. 93 f. und Planunterlage I – Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.33 – Maßnahme: V 22.3: Wiederherstellung von Gräben und Gewässern).

Zur Sicherstellung der Gewässerökologie und zur Vermeidung nachteiliger hydraulischer Effekte sind sämtliche Querungsstellen vorab hinsichtlich ihrer mittleren und bordvollen Abflussleistungen bewertet und die Ergebnisse in die technische Planung der Querungsbauwerke integriert worden.

Ein Rückstau infolge unzureichender Dimensionierung wird durch die angemessene Auslegung der Bauwerke ausgeschlossen. Die temporäre Verrohrung erfolgt durch das Verlegen von DN500-Betonrohren, die mit Hinterfüllmaterial überdeckt werden. Die hydraulische Leistungsfähigkeit dieser Rohre wird unter Anwendung der Darcy-Weisbach-Gleichung in Verbindung mit dem Prandtl-Colebrook-Ansatz ermittelt und beträgt unter den angenommenen Bedingungen 134 l/s. Dieser Wert übersteigt die mittleren Abflüsse der zu verrohrenden Gräben deutlich und ermöglicht eine schadlose Abführung des Wassers ohne Rückstau während der Bauzeit.

Offene Gewässerquerungen, Brückenbauten und temporäre Verrohrungen gewährleisten somit, dass die hydraulische Leistungsfähigkeit der betroffenen Gewässer erhalten bleibt.

Beim Einbau verhindert eine Trennlage aus Geotextil die Vermischung des Füllmaterials mit dem natürlichen Gewässerboden.

Nach Abschluss der Bauarbeiten an den jeweiligen Querungen wird der ursprüngliche Zustand der Gewässerprofile wiederhergestellt. Dabei erfolgt die Entfernung aller temporären Verrohrungen und Umleitungen sowie die Rekonstruktion der betroffenen Gewässerabschnitte in ihren ursprünglichen Dimensionen hinsichtlich Tiefe, Sohlgefälle, Böschungsneigung und Sohlbreite. Temporär entfernte Sohlsubstrate werden an ihrer ursprünglichen Position wiedereingebaut, wobei insbesondere auf die sachgerechte Wiederherstellung vorhandener Kolmationsschichten geachtet wird. Unbewachsene Böschungsabschnitte erhalten einen temporären Erosionsschutz, bis sich ein stabiler Bewuchs entwickelt.

Zusammenfassend wird festgehalten, dass durch die planfestgestellten Schutzmaßnahmen voraussichtlich schädliche Gewässerveränderungen und vermeidbare Erschwernisse der Gewässerunterhaltung verhindert werden.

B.IV.3.9.4.1.2 Einleitstellen

Bei den 36 Einleitstellen des Vorhabens (siehe Planunterlage K02, Anhang 1: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 5.1.1.1, S. 10) handelt es sich grundsätzlich ebenfalls um bauliche Anlagen i.S.v. § 36 WHG.

Zwar sind Einleitanlagen in § 36 WHG nicht ausdrücklich aufgezählt. Jedoch ist der Begriff der Anlage i.S.v. § 36 WHG weit auszulegen. Auch erfüllen die Einleitstellen weitere Kriterien der Norm. Denn sie werden unter den Gewässern für wenige Monate errichtet, sodass sie auf gewisse Dauer geschaffene Einrichtungen mit wasserwirtschaftlicher Relevanz sind.

Durch eine baulich nicht fachgerecht eingerichtete Einleitanlage und zu hohe Einleitmengen oder -geschwindigkeiten könnten sich Erosionen in der Gewässersohle einstellen oder Sedimente aufwirbeln. Zudem kann es zu einem temporären erhöhten Gewässerabfluss kommen. Weiterhin kann die Einleitstelle einen Stoffeintrag in das Gewässer bewirken (siehe Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.6.1.1, S. 29 f.).

Aufgrund der Subsidiaritätsregelung nach § 57 Abs. 1 Satz 2 NWG werden die Einleitstellen in Niedersachsen ausdrücklich unter das Benutzungsregime des § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG gefasst, da sie dem Einleiten von Stoffen dienen.

Damit entfällt hier die anlagebezogene Genehmigungspflicht für die Einleitstellen nach § 36 WHG, da für dieselbe Anlage eine tätigkeitsbezogene Gestattung der Gewässerbenutzungserlaubnis erforderlich ist.

Eine wasserrechtliche Erlaubnis i.S.d. § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG wird bezogen auf die Errichtung von Einleitstellen erteilt, wie nachfolgend unter B.V.2.7.3 ausgeführt wird.

Zugleich erfüllt die Herstellung der Einleitstellen auch die materiell-rechtlichen Anforderungen einer Anlagengenehmigung nach § 36 WHG.

Der Vorhabenträger hat spezifisch für die Gestaltung der Einleitstellen ein sachgerechtes und umfassendes Schutzkonzept – V6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser - zugesagt (siehe Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.4 und Planunterlage L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.3.1, S. 92 f.).

Dieses Konzept sieht unter anderem vor, empfindliche Biotope und standorttypische Vegetation zu schonen, durch gezielte Mahd und Profilsäuberung hydraulische Engstellen freizuhalten und Erosionsschutzmaßnahmen wie Prallplatten oder Geogitter einzubauen. Die Wasserableitung zur Einleitstelle erfolgt über fliegende Leitungen mit geringer Arbeitsstreifenbreite und vegetationsschonender Verlegung. Die Standorte der Einleitstellen

sind so gewählt, dass die hydraulische Leistungsfähigkeit der Gewässer gewahrt bleibt; zur Kontrolle werden Wasserstände laufend überwacht. In sensiblen Bereichen südlich der Aller werden die Bautätigkeiten auf das Sommerhalbjahr konzentriert, bei überlasteten Gräben wird Wasser zwischengespeichert. Die ausreichende Länge und Dichtigkeit der Förderschläuche wird ebenso wie die Einhaltung der maßgeblichen fachlichen und rechtlichen Vorgaben durch eine ökologische und bodenkundliche Baubegleitung kontrolliert. Damit wird sichergestellt, dass durch die temporären Einleitstellen weder schädliche Gewässerveränderungen noch vermeidbare Erschwernisse der Gewässerunterhaltung entstehen.

Zu den weiteren Einzelheiten dieses Schutzkonzepts wird auf die Ausführungen unter B.VII.2.2.1.3.1.2 Bezug genommen.

B.IV.3.9.4.1.3 Gewässerkreuzungen durch Leitungsanlagen

Die wasserrechtliche Genehmigung zur Kreuzung von Gewässern für die Errichtung von unterirdischen Leitungsanlagen (vgl. Planunterlage K02, Anhang 04: Liste der Benutzungen und Anlagen an Oberflächengewässern gem. §§ 36 ff. WHG, Tab. 2) wird gemäß § 36 Abs. 1 Nr. 2 WHG i.V.m. § 57 Abs. 1 NWG erteilt.

Die dauerhafte Maßnahme der Gewässerkreuzung erfüllt den Anlagenbegriff des § 36 Abs. 1 WHG i.V.m. § 57 Abs. 1 Satz 1 NWG. Leitungsanlagen sind gem. § 36 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 WHG ausdrücklich genannt und bilden Anlagen unter oberirdischen Gewässern. Sie stellen künstliche Einrichtungen von Dauer dar, die auf den Zustand eines Gewässers oder seinen Wasserabfluss einwirken.

Sie können eine Erwärmung der Gewässersohle und des Wassers mit Folgen für u.a. Sauerstoffgehalt bewirken. Weiterhin kann das Erfordernis für eine Freihaltung des Gewässerrandstreifens von tief wurzelnden Gehölzen aufkommen. Überdies ist zu überprüfen, ob die das oberirdische Gewässer kreuzenden Leitungsanlagen die eigendynamische Gewässerentwicklung mindern (vgl. Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.5, Tab. 4-14, S. 94 und 96).

Vorliegend ist die Verlegung von Leitungsanlagen in betroffenen oberirdischen Gewässern nach § 36 WHG i.V.m. § 57 NWG genehmigungsfähig.

Der Vorhabenträger hat für Gewässerkreuzungen von Leitungsanlagen ein sachgerechtes und umfassendes Schutzkonzept vorgelegt (siehe Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96 f., Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1.2 und Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.3):

Im Rahmen der geschlossenen Gewässerquerungen mittels Horizontalbohrverfahren (HDD) treten keine schädlichen Wärmeimmissionen auf. Die Ergebnisse der Wärmetransportberechnung zeigen, dass bei maximaler Kabelauslastung eine Temperaturerhöhung im Grundwasser von über 1 K lediglich in einem eng begrenzten Bereich von etwa 20 m um die Trassenachse auftritt. Eine nachhaltige Beeinträchtigung des chemischen Zustands der betroffenen Grundwasserkörper ist nicht zu erwarten, da sich der thermische Einfluss räumlich stark beschränkt und keine Erhöhung temperaturabhängiger Schadstoffkonzentrationen über die Umweltqualitätsnormen gemäß GrwV auftritt.

Auch auf oberirdische Gewässer wirken sich die Kabeltemperaturen nicht signifikant aus. Bei Verlegetiefen von rund 3 m im Rahmen der geschlossenen Bauweise zeigt sich in Kleingewässern lediglich ein potenziell minimaler Temperaturanstieg, der im Bereich der

natürlichen Schwankungsbreite verbleibt. Eine signifikante ökologische Beeinträchtigung, insbesondere für die aquatische Zönose, ist daher nicht gegeben.

Bohrungen werden so ausgeführt, dass keine hydraulisch wirksamen Ringräume verbleiben und unkontrollierte Stoffverlagerungen ausgeschlossen werden. Das Austreten von Bohrspülung („Ausbläser“) wird durch technische Vorkehrungen minimiert; für den Fall eines Spülsaustritts sind gezielte Maßnahmen zur Eingrenzung und Beseitigung vorgesehen, insbesondere durch Absaugung oder mechanische Beräumung. Ein im Rahmen der Ausführungsplanung verbindlich zu erstellendes Havariekonzept stellt sicher, dass in Schutzgebieten oder bei unvorhergesehenen Ereignissen unmittelbar geeignete Gegenmaßnahmen ergriffen werden können.

Weiterhin wird auf die Ausführungen unter B.VII.2.2.1.3.4.2 und B.VII.2.2.1.6.2B.VII.2.2.1.6 im Einzelnen Bezug genommen.

Durch die beschriebenen thermischen Bewertungen, bautechnischen Vorkehrungen und das umfassende Schutz- und Havariekonzept wird sichergestellt, dass die geschlossenen Gewässerquerungen zu keiner signifikanten Beeinträchtigung des chemischen oder ökologischen Zustands von Grundwasser oder oberirdischen Gewässern führen.

Nach Maßgabe der planfestgestellten und zugesagten Schutzvorkehrungen werden die Anlagengenehmigungen nach § 36 WHG i.V.m. § 57 NWG zulässigerweise zur Kreuzung von Gewässern für die Errichtung von unterirdischen Leitungsanlagen erteilt.

B.IV.3.9.4.2 Zu Erdaufschlüssen

Die mit den planfestgestellten Vorhaben verbundenen Erdaufschlüsse sind zulässig.

Gemäß § 49 Abs. 1 Satz 1 WHG sind Arbeiten, die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können, der zuständigen Behörde einen Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen. Werden bei diesen Arbeiten Stoffe in das Grundwasser eingebracht, ist nach § 49 Abs. 1 Satz 2 WHG abweichend von § 8 Abs. 1 in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG anstelle der Anzeige eine Erlaubnis nur erforderlich, wenn sich das Einbringen nachteilig auf die Grundwasserbeschaffenheit auswirken kann. Eine landesrechtliche Norm, die Vorgaben zur erforderlichen Tiefe macht, besteht in Niedersachsen nicht.

§ 49 Abs. 1 S. 2 WHG betrifft besondere Fälle von Erdaufschlüssen, die gegenüber dem allgemeinen Benutzungsregime einer Sonderregelung unterzogen werden. Eine Erlaubnispflicht besteht bei Einbringen von Stoffen im Zuge von Erdaufschlüssen deshalb nur dann, wenn es sich nachteilig auf die Grundwasserbeschaffenheit auswirken kann. Mit dieser Beschränkung der Erlaubnispflicht ist ein vereinfachter und Aufwand sparender Umgang mit typischen Erdarbeiten intendiert, die sich in aller Regel nicht auf das Grundwasser auswirken.¹³⁵ Zu solchen typischen Erdarbeiten zählen insbesondere auch die Installation von Brunnenrohren.¹³⁶

Nach der Begründung des Gesetzgebers sollen nachteilige Auswirkungen auf die Grundwasserbeschaffenheit im Allgemeinen bei Vorliegen einer europäischen technischen

¹³⁵ Sieder/Zeitler/Dahme/Knopp/Schwender/Rossi, 58. EL August 2023, WHG § 49 Rn. 20.

¹³⁶ Berendes/Frenz/Müggendorf/Böhme, 2. Aufl. 2017, WHG § 49, Rn. 8.

Zulassung oder einer bauaufsichtlichen Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik nach dem Bauproduktengesetz ausgeschlossen sein.¹³⁷

Vorliegend ist eine Verunreinigung oder nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit durch das planfestgestellte Vorhaben nicht zu besorgen, weil keine Wirkungen von den Vorhaben, insbesondere von den herzustellenden Bohrungen und Grundwassermessstellen durch die einzubringenden Stoffe ausgehen, die geeignet wären, eine Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit herbeizuführen, wenn die bauartspezifischen Ausführungsnormen beachtet werden.

Im Rahmen der Erdkabelverlegung werden bereichsweise Wasserhaltungsmaßnahmen sowohl zur Trockenhaltung von offenen Kabelgräben mittels Grund- oder Stauwasserabsenkungen als auch zur Entspannung des Grundwassers erforderlich. Die Grundwasserentspannungen können voraussichtlich entweder im Gravitationsverfahren oder im Vakuumverfahren ausgeführt werden. Für das Einbringen der Wasserentnahmeeinrichtungen werden Eingriffe in den Untergrund (in der Regel senkrechte Filterrohre als KleinfILTERbrunnen) erforderlich, die bis in das Grundwasser hineinreichen und damit nach § 49 Abs. 1 Satz 1 WHG anzeigepflichtig sind. Die planmäßige Filtertiefe beträgt jedoch nicht mehr als 5 bis 6 Meter unter Geländeoberkante (siehe Planunterlage L06.3 – Wasserhaltung, Kap. 3.3.1.3, S. 28).

Für das baubegleitende Monitoring der Wasserhaltungsmaßnahmen der Trasse zur Überwachung der Grundwasserstände und -qualität ist die Einrichtung von Grundwassermessstellen im Umfeld der jeweiligen Bearbeitungsbereiche erforderlich (siehe Planunterlage L06.3 – Wasserhaltung, Kap. 4.1.7).

Die Grundwassermessstellen werden bohrend bis in das Grundwasser eingebracht und unterliegen damit der Anzeigepflicht nach § 49 Abs. 1 Satz 1 WHG.

§ 49 Abs. 2 WHG regelt die unbeabsichtigte Erschließung von Grundwasser. Gemeint ist damit eine Maßnahme, bei der nicht absehbar ist, dass Grundwasser angetroffen wird. Eine unbeabsichtigte Erschließung von Grundwasser tritt insbesondere auf, soweit bedingt durch langandauernde Niederschläge beim Ausheben einer Baugrube in einer Tiefe Grundwasser erschlossen wird, in der sonst kein Grundwasser anzutreffen ist.¹³⁸ Sobald eine unbeabsichtigte Erschließung des Grundwassers erfolgt ist, ist sie der zuständigen Behörde unverzüglich – mithin ohne schuldhaftes Zögern - anzuzeigen.

B.IV.3.9.4.3 Zu Gewässerrandstreifen

Das Vorhaben ist auch mit den rechtlichen Anforderungen an Maßnahmen und Anlagen in Gewässerrandstreifen nach § 38 WHG und § 58 Abs. 1 NWG vereinbar.

Gemäß § 38 Abs. 4 Satz 2 WHG ist im Bereich der Gewässerrandstreifen verboten

1. die Umwandlung von Grünland in Ackerland,
2. das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern, ausgenommen die Entnahme im Rahmen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft,

¹³⁷ Entwurf eines Gesetzes zur Neuregelung des Wasserrechts, 03.04.2009, BR-Drs. 280/09, S. 190.

¹³⁸ Berendes/Frenz/Müggenborg/Böhme, 2. Aufl. 2017, WHG § 49, Rn. 9.

3. der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, ausgenommen die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln, soweit durch Landesrecht nichts anderes bestimmt ist, und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in und im Zusammenhang mit zugelassenen Anlagen sowie
4. die nicht nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können.

Gemäß § 38 Abs. 3 Satz 1 WHG ist der Gewässerrandstreifen im Außenbereich 5 m breit. Abweichend davon regelt § 58 Abs. 1 Satz 1 NWG i.V.m. § 38 Abs. 3 Satz 3 WHG, dass der Gewässerrandstreifen an Gewässern I. Ordnung 10 m und an Gewässern III. Ordnung 3 m breit ist.

Die Breite des Gewässerrandstreifens bemisst sich gemäß § 38 Abs. 2 Satz 2 WHG landseits ab der Linie des Mittelwasserstandes bzw. bei ausgeprägter Böschung ab der Böschungsoberkante.

An regelmäßig trockenfallenden Gewässern, die in einem behördlich geführten Verzeichnis eingetragen sind, entfällt der Randstreifen (§ 58 Abs. 1 Satz 2 und 3 NWG); im Vorhabensgebiet betrifft dies ausschließlich den Oberen Haulandgraben bei Trassenkilometer 65+000 (siehe Planunterlage K02 – Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 5, S. 14).

Die Gewässerrandstreifen werden im Vorhabensgebiet von folgenden Vorhabensmaßnahmen berührt:

Es werden offene Gewässerquerungen hergestellt, einschließlich der Anlage erforderlicher Baugruben. Darüber hinaus werden Muffengruben errichtet sowie temporäre Baustraßen, Zuwegungen und Flächen für Baustelleneinrichtungen und Wasseraufbereitung – wie etwa Abspulplätze und Logistikbereiche – eingerichtet. Zur Sicherstellung der Erreichbarkeit der Baustellenbereiche werden temporäre Überfahrten an Gewässern errichtet, wobei auch Rohrleitungen zur Querung im Zuge der Baustraßen verlegt werden. Im Zusammenhang mit der temporären Wasserhaltung während der Bauphase erstreckt sich der Einflussbereich der Grundwasserabsenkung, insbesondere die Absenktrichter, teilweise bis in die Randstreifen der Gewässer. Das während der Bauzeit entnommene Grundwasser wird über eigens installierte Wasserableitungssysteme gezielt in oberirdische Gewässer eingeleitet.

Angesichts dessen kann nicht von vornherein ausgeschlossen werden, dass durch das planfestgestellte Vorhaben die Verbotstatbestände des § 38 Abs. 4 Satz 2 Nrn. 3 und 4 WHG verwirklicht werden. Entsprechend hat der Vorhabenträger einen Antrag auf Befreiung von den vorgenannten Verbotstatbeständen gemäß § 38 Abs. 5 Satz 1 WHG gestellt (siehe Planunterlage K02 – Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 5, S. 15).

Zur räumlichen Lage und Ausdehnung der nach § 38 Abs. 4 Satz 2 Nrn. 3 und 4 WHG verbotenen Vorhabensmaßnahmen wird im Einzelnen auf Tabelle 1 in Planunterlage K02, Anhang 1: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG und auf Tabelle 2 in Planunterlage K02, Anhang 04: Liste der Benutzungen und Anlagen an Oberflächengewässern gem. §§ 36 ff. WHG sowie auf Planunterlage K02, Anlage 01: Wasserrechtliche Genehmigungen, Lageplan Bezug genommen.

Die vorbeschriebenen Vorhabensmaßnahmen, die die Verbotstatbestände des § 38 Abs. 4 Satz 2 Nrn. 3 und 4 WHG aktivieren können, sind nach Maßgabe des § 38 Abs. 5 Satz 1 WHG aus überwiegenden Gründen des Wohls der Allgemeinheit erforderlich.

Das planfestgestellte Vorhaben wird von einem überragenden öffentlichen Interesse nach § 1 Abs. 2 Satz 1 NABEG i.V.m. § 2 Abs. 1 Satz 1 NABEG, § 12e Abs. 4 Satz 1 EnWG, Anlage 1 zu § 1 Abs. 1 BBPlG getragen. Die Leitungsanlagen des Vorhabens Suedlink, eingeschlossen des planfestgestellten Abschnittsvorhabens, dienen dazu, den Transport der prognostizierten erheblichen Leistungszuflüsse aus dem in Norddeutschland groß angelegten Ausbau erneuerbarer Energien zu bewältigen. Das Vorhaben Suedlink ist zur Deckung des Strombedarfs in den Bundesländern Bayern, Baden-Württemberg und Hessen erforderlich. Diese Bundesländer müssen im Jahr 2030 rund 40 % ihres Jahresenergieverbrauchs importieren. In Norddeutschland erfolgen hingegen umfangreiche Leistungszubauten von Onshore- und Offshore-Windenergieanlagen. Dort wird Strom erzeugt, für den ein Bedarf in den Verbrauchszentren Süddeutschland festzustellen ist (siehe Planunterlage A01 - Erläuterungsbericht, Kap. 1.5.1, S. 20 f.). Die Sicherstellung der Energieversorgung durch geeignete Maßnahmen wie die Errichtung von Energieanlagen ist für den Bereich der Daseinsvorsorge und der Sicherung einer menschenwürdigen Existenz von größter Bedeutung.¹³⁹

Die tatbestandlichen Voraussetzungen für eine Befreiung von den Verbotstatbeständen im Gewässerrandstreifen gemäß § 38 Abs. 5 Satz 1 WHG sind daher gegeben.

Liegen die vorgenannten Voraussetzungen vor, steht die Befreiung ausweislich des Wortes „kann“ im pflichtgemäßen Ermessen der Planfeststellungsbehörde. Dabei hat sie entsprechend dem Zweck der Ermächtigung unter Beachtung der gesetzlichen Grenzen zu entscheiden (§ 40 VwVfG). Nebenbestimmungen zur Eingriffsminderung (§ 74 Abs. 2 S. 2 VwVfG, § 36 Abs. 2 VwVfG) und der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit stellen maßgebliche Ermessenskriterien dar.

Die Planfeststellungsbehörde hat bei der Befreiung von den Verboten ihr nach § 38 Abs. 5 Satz 1 WHG zustehendes Ermessen entsprechend dem Zweck der Vorschrift ausgeübt.

Da die die Verbote auslösenden Maßnahmen unter Beachtung der vorgenannten Schutzmaßnahmen keine erheblichen, dauerhaften Beeinträchtigungen der Funktionen der Gewässerrandstreifen verursachen, steht das planfestgestellte Vorhaben mit den gesetzlichen Anforderungen des § 38 Abs. 1 WHG in Einklang.

So hat der Vorhabenträger spezifisch für Bodenarbeiten in Gewässerrandstreifen ein sachgerechtes und effektives Schutzkonzept zugesagt (Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.1 und Kap. 1.3.4; Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4, Tab. 4-13).

Die eingesetzten Baumaschinen entsprechen dem Stand der Technik und minimieren durch ihre Bauart das Risiko unbeabsichtigter Leckagen. Zusätzlich werden vorrangig biologisch abbaubare Betriebsstoffe wie Hydrauliköl und Diesel verwendet. Für den Notfall hält die Baustelle Ölauffangwannen, Bindemittel und Ölbindematten vor, zudem ist jede Baumaschine mit geeigneten Materialien zur Sofortmaßnahme bei Havarien ausgerüstet. Ein ergänzendes Betankungskonzept untersagt Betankung auf unversiegelten Flächen und regelt das Vorgehen im Fall unsachgemäßen Umgangs mit Betriebsstoffen.

Sofern Bauwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden, erfolgt die Verlegung der Drainage unterhalb der späteren Aushubtiefe, wodurch eine direkte Freilegung des

¹³⁹ BVerfG, Beschluss vom 20.03.1984 – 1 BvL 28/82 –, juris Rn. 37.

Grundwassers vermieden wird. Die Betriebszeiten der Wasserhaltung werden auf das technisch notwendige Maß reduziert.

Bodenmaterial, das länger als zwei Monate zwischengelagert wird, wird unmittelbar nach Anlegung begrünt, um Erosion, Vernässung und unerwünschten Aufwuchs zu vermeiden. Bei kürzerer Lagerdauer und hoher Erosionsgefahr werden weitere Schutzmaßnahmen wie Abdeckungen der Mieten vorgesehen. Torfhaltige oder sulfatsaure Böden werden feucht gehalten und gegebenenfalls zusätzlich geschützt. Verunreinigter Boden wird fachgerecht behandelt oder ausgetauscht. Die eingesetzten Maschinen entsprechen dem Stand der Technik.

Nach Abschluss der Bauarbeiten erfolgt eine vollständige Rekultivierung des Arbeitsstreifens und aller in Anspruch genommenen Flächen. Diese werden begrünt, wodurch sie überschüssigen Stickstoff aufnehmen, als natürliche Filterzonen fungieren und einen Eintrag von Nährstoffen in das Grundwasser wirksam begrenzen.

Die Einhaltung und sachgerechte Umsetzung sämtlicher Schutzmaßnahmen wird kontinuierlich durch eine Umwelt- sowie bodenkundliche Baubegleitung überwacht. Diese stellen sicher, dass die Maßnahmen ortsangepasst und regelkonform erfolgen.

Insgesamt ist durch die umfassende technische Vorsorge, die kontinuierliche Überwachung und die konsequente Wiederherstellung der betroffenen Flächen sichergestellt, dass der jeweils vorhabenbedingt betroffene Gewässerrandstreifen die in § 38 Abs. 1 WHG genannten Funktionen - Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen - weiterhin erfüllen kann.

Überdies sind dem Vorhabenträger durch Nebenbestimmung Vorgaben zur Lagerung von Bodenmieten aufgegeben worden.

Sie dient dem vorbeugenden Schutz der Oberflächengewässer im unmittelbaren Umfeld der Kabelbaustelle. Hintergrund ist, dass durch Bauarbeiten regelmäßig große Mengen an Boden ausgehoben, zwischen- oder wiedereingebaut werden. Die unsachgemäße Lagerung dieses Bodenmaterials – insbesondere in Böschungsnähe – birgt erhebliche Risiken für den Eintrag von Feinmaterial, Nährstoffen, Schadstoffen oder organischer Substanz in angrenzende Gewässer. Ein solcher Eintrag stellt eine beachtliche Beeinträchtigung der Gewässerökologie dar und kann zu einer Erhöhung der Schwebstofffrachten, Sedimentumlagerungen, zur Eutrophierung sowie zur Beeinträchtigung benthischer Lebensgemeinschaften und der aquatischen Fauna führen. Vor diesem Hintergrund verfolgt die Bestimmung das Ziel, das Risiko von Erosion und Abschwemmung von Bodenmaterial in Gewässer effektiv zu minimieren. Die Festlegung eines Mindestabstands von 10 m zur Böschungsoberkante oder die Lagerung auf der gewässerabgewandten Seite der Arbeitsfläche berücksichtigt dabei sowohl hydrologische als auch topografische Verhältnisse im Baufeld. Wird dieser Abstand unterschritten – etwa infolge beengter Platzverhältnisse im Baufeld oder bei topografischen Gefällen in Richtung des Gewässers – sind kompensierende Schutzmaßnahmen verpflichtend zu ergreifen. Zusätzlich wird nach Abschluss der Arbeiten die Wiederherstellung der ursprünglichen Gewässerstruktur einschließlich der Deckschichten, Abdichtungen und Querriegel verlangt, um eine vollständige Regeneration der betroffenen Uferbereiche zu ermöglichen.

Die Befreiungen von den Verboten entsprechen auch dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit. Ein gleich geeignetes, milderer Mittel kommt nicht in Betracht.

Die Nutzung des Gewässerrandstreifens im Rahmen der Bodenzwischenlagerung erfolgt ausschließlich temporär und im zwingend erforderlichen Umfang. Die temporäre Lagerung von Bodenmaterial im Zusammenhang mit der Errichtung der Erdkabelanlage in einzelnen Bereichen innerhalb des gesetzlich geschützten Gewässerrandstreifens ist aufgrund technischer und topografischer Gegebenheiten entlang der Trasse nicht vollständig vermeidbar.

Insgesamt bleibt damit festzuhalten, dass die Vorhabenzulassung im Einklang mit den Anforderungen des § 38 WHG i.V.m. § 58 Abs. 1 NWG erfolgt.

B.IV.3.9.4.4 Zu Abwasseranlagen

Die Vorhaben sind auch mit den rechtlichen Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb von Abwasserbehandlungsanlagen nach §§ 95 ff. NWG i.V.m. § 60 WHG i.V.m. § 57 WHG vereinbar.

Gemäß § 60 Abs. 1 WHG sind Abwasseranlagen so zu errichten, zu betreiben und zu unterhalten, dass die Anforderungen an die Abwasserbeseitigung eingehalten werden. Nach § 60 Abs. 3 WHG bedürfen die Errichtung, der Betrieb und die wesentliche Änderung einer Abwasserbehandlungsanlage einer Genehmigung, wenn

1. für die Anlage nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht oder
2. in der Anlage Abwasser behandelt wird, das aus Anlagen nach § 3 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen stammt, deren Genehmigungserfordernis sich nicht nach § 1 Absatz 2 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen auf die Abwasserbehandlungsanlage erstreckt, und nicht unter die Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (ABl. L 135 vom 30.5.1991, S. 40), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 1137/2008 (ABl. L 311 vom 21.11.2008, S. 1) geändert worden ist, fällt oder
3. in der Anlage Abwasser behandelt wird, das aus einer Deponie im Sinne von § 3 Absatz 27 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes mit einer Aufnahmekapazität von mindestens 10 Tonnen pro Tag oder mit einer Gesamtkapazität von mindestens 25 000 Tonnen, ausgenommen Deponien für Inertabfälle, stammt, sofern sich die Zulassung der Deponie nicht auf die Anlage erstreckt, und nicht unter die Richtlinie 91/271/EWG fällt.

§ 57 Abs. 1 WHG stellt Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer. Danach ist die Menge und Schädlichkeit des Abwassers so gering zu halten, wie dies bei Einhaltung der jeweils in Betracht kommenden Verfahren nach dem Stand der Technik möglich ist, die Einleitung mit den Anforderungen an die Gewässereigenschaften und sonstigen rechtlichen Anforderungen vereinbar ist und Abwasseranlagen errichtet und betrieben werden, die erforderlich sind, um die Einhaltung der vorgenannten Anforderungen sicherzustellen.

§ 99 NWG legt fest, dass zur Errichtung und zum Betrieb von Abwasserbehandlungsanlagen auch angemessene Vorkehrungen gegen eine Verschlechterung der Ablaufwerte bei Störungen im Betrieb der Anlage oder bei Reparaturen gehören.

Vorliegend bilden Pumpensümpfe, Mulden und Absetzbecken Abwasserbehandlungen in diesem Sinne.

Im Rahmen der Oberflächenentwässerung für die Anlage temporärer Zuwegungen sieht der Vorhabenträger die Anlage von wegeparallel verlaufenden Mulden seitlich der Baustraßen

vor. Konkret handelt es sich um ca. 0,50 – 1,00 m breite Rasenmulden gemäß Abschnitt 3.2.2 der RAS-Ew 2005 im Sinne von Fang- und Absetzbecken innerhalb der ausgewiesenen Flächenbenutzungen für Baustraßen (siehe Planunterlage L06.3 - Wasserhaltung, Kap. 2.1, S. 12).

Im Übrigen sieht der Vorhabenträger vor Einleitung des anfallenden Niederschlags-, Tag-, Stau- und Schichtenwassers bzw. freien Grundwassers über die vorgesehenen Einleitstellen in die Oberflächengewässer Maßnahmen zur Unterbindung des Sedimenteintrags in Gewässer vor, hier in Form von (Belüftungs- und) Absetzbecken bzw. Absetzcontainer.

Ferner wird das Wasser aus der Baugrube sog. Pumpensümpfen zugeführt und als Abwasser gesammelt. Anschließend wird es mit einem geeigneten Förderaggregat gehoben und über fliegende Schlauchleitungen der weiteren Vorflut (d.h. den jeweiligen Einleitstellen) zugeleitet (vgl. hierzu Planunterlage L06.3 – Wasserhaltung, Kap. 3.3.1.2, S. 27).

Jenseits der Feststellung, ob das einzuleitende Wasser unter den Abwasserbegriff in § 54 Abs. 1 Satz 1 WHG fällt, bedarf die Errichtung und der Betrieb sowohl von bauzeitlichen Mulden als auch Pumpensümpfen und Absetzbecken mit den jeweiligen Verbindungen von der Baustelle zu den Einleitpunkten und Versickerungsflächen gemäß NWG keiner gesonderten wasserrechtlichen Genehmigung.

Sie fallen zudem auch nicht unter die Voraussetzungen des § 60 Abs. 3 WHG. Insbesondere ist eine etwaige UVP-Pflicht für die hier vom Vorhabenträger vorgesehenen (bauzeitlich eingesetzten, mobilen) Anlagen nach UVPG i.V.m. Nr. 13.1 Anlage 1 „UVP-pflichtige Vorhaben“ zu verneinen. Die vorgesehenen Anlagen ermöglichen die Sammlung von anfallendem Wasser während der Bauzeit und eine Filtration bzw. Behandlung gegen Stoffeintrag. Ferner ist davon auszugehen, dass die Anlagen so ausgestattet sind, dass eine Drosselung der Einleitmengen (z.B. über Drosselschächte bzw. -klappen) bis zur vorgesehenen maximalen Einleitmenge und -rate gewährleistet ist.

Eine Besonderheit stellt die (dauerhafte) Entwässerung der Kabelabschnittsstation (KAS) dar. Hier soll eine Beseitigung von Niederschlagswasser von Dachflächen der Betriebsgebäude und der POP-Station sowie die Entwässerung von Zuwegungen erfolgen (vgl. Planunterlage Teil K01, Anh01, KAS, Untl18). Das Niederschlagswasser der Dachflächen der beiden Betriebsgebäude wird über Sammelleitungen gefasst und über Rigolen versickert. Die Ableitung von Niederschlagswasser der Zuwegungen innerhalb der Anlage erfolgt über das Quergefälle der Zufahrten und wird flächig in den Grünflächen der Anlage versickert. Das Schmutzwasser wird in Sammelgruben gesammelt und im regelmäßigen Turnus fachgerecht entleert und entsorgt. Die Niederschlagswasserbeseitigung bei den Zuwegungen zur KAS erfolgt über Versickerungsmulden. Am Ende wird das Wasser in den angrenzenden Grünflächen versickert.

Der Abwassereigenschaft gemäß § 54 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 WHG ist bei dem in den Grünflächen zu versickernden Niederschlagswasser als erfüllt anzusehen, da es dabei das von Niederschlägen aus dem Bereich von bebauten oder befestigten Flächen gesammelt abfließende Wasser (Niederschlagswasser) darstellt. Die Entwässerung der KAS ist jedoch mit den §§ 55 ff. WHG vereinbar. Das Wohl der Allgemeinheit wird nicht beeinträchtigt. Das Wasser wird ortsnahe versickert. Dem stehen weder öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegen.

Unbeschadet dessen ist eine wasserrechtliche Erlaubnis nach den § 8 ff. WHG erforderlich, die erteilt und unter B.VII nachfolgend begründet wird.

B.IV.3.9.4.5 Zu Überschwemmungsgebieten sowie Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten

Das planfestgestellte Vorhaben ist mit den rechtlichen Anforderungen an festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete sowie Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten vereinbar. Das planfestgestellte Vorhaben entspricht insbesondere den wasserrechtlichen Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete nach §§ 78, 78a WHG. Die Voraussetzungen für die ausnahmsweise Errichtung einer Erdverkabelung in den sieben nach § 76 WHG i.V.m. § 115 NWG festgesetzten Überschwemmungsgebieten sowie den zehn vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten liegen gemäß § 78 Abs. 5 WHG i.V.m. § 78 Abs. 4 Satz 1 WHG vor.

In festgesetzten Überschwemmungsgebieten ist die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen nach §§ 30, 33, 34 und 35 BauGB gemäß § 78 Abs. 4 Satz 1 WHG untersagt. Das Verbot gilt gemäß § 78 Abs. 8 WHG auch in vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten.

Planfeststellungsbedürftige bauliche Anlagen, bei denen die vorgenannten bauplanungsrechtlichen Zulässigkeitsvorschriften gemäß § 38 Satz 1 BauGB nicht anwendbar sind, unterfallen gleichwohl dem Anwendungsbereich des § 78 Abs. 4 Satz 1 WHG. Schließlich hat der Gesetzgeber mit der Anknüpfung an die in §§ 30, 33, 34 und 35 BauGB geregelten bauplanungsrechtlichen Bereiche allein zum Ausdruck bringen wollen, dass die Errichtung baulicher Anlagen im Überschwemmungsgebiet grundsätzlich weder im Geltungsbereich eines Bebauungsplans noch im unbeplanten Innenbereich oder im Außenbereich zulässig ist. Der mit dem wasserrechtlichen Bauverbot bezweckte Hochwasserschutz soll nicht von einem genehmigungsrechtlichen Zufall abhängen, ob ein Bauvorhaben planfeststellungsbedürftig ist oder nicht.¹⁴⁰

Die zuständige Behörde kann gemäß § 78 Abs. 5 Satz 1 WHG abweichend davon die Errichtung einer baulichen Anlage im Einzelfall genehmigen, wenn das Vorhaben

1. die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeit-gleich ausgeglichen wird,
2. der Wasserstand und der Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert werden,
3. der bestehende Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt wird und
4. das Vorhaben hochwasserangepasst ausgeführt wird oder
5. die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können.

Weiterhin gelten in festgesetzten Überschwemmungsgebieten gemäß § 78a Abs. 1 Satz 1 WHG insbesondere folgende Verbotstatbestände:

1. die Errichtung von Mauern, Wällen oder ähnlichen Anlagen, die den Wasserabfluss behindern können,

¹⁴⁰ BVerwG, Urteil vom 26.06.2019 – 4 A 5/18 –, juris Rn. 41 f.

2. das Aufbringen und Ablagern von wassergefährdenden Stoffen auf dem Boden, es sei denn, die Stoffe dürfen im Rahmen einer ordnungsgemäßen Land- und Forstwirtschaft eingesetzt werden,
3. die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen außerhalb von Anlagen,
4. das Ablagern und das nicht nur kurzfristige Lagern von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können,
5. das Erhöhen oder Vertiefen der Erdoberfläche.

Die zuständige Behörde kann gemäß § 78a Abs. 2 Satz 1 WHG im Einzelfall Maßnahmen nach Absatz 1 Satz 1 zulassen, wenn

1. Belange des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen,
2. der Hochwasserabfluss und die Hochwasserrückhaltung nicht wesentlich beeinträchtigt werden und
3. eine Gefährdung von Leben oder Gesundheit oder erhebliche Sachschäden nicht zu befürchten sind oder wenn die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können.

Gemäß § 78a Abs. 6 WHG gelten insbesondere die Absätze 1 und 2 ebenfalls für nach § 76 Absatz 3 ermittelte, in Kartenform dargestellte und vorläufig gesicherte Gebiete entsprechend.

In Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten finden gemäß § 78b Abs. 1 Nr. 2 WHG für die Errichtung baulicher Anlagen folgende Maßgabe Anwendung:

Bauliche Anlagen sollen nur in einer dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet oder wesentlich erweitert werden, soweit eine solche Bauweise nach Art und Funktion der Anlage technisch möglich ist. Bei den Anforderungen an die Bauweise sollen auch die Lage des betroffenen Grundstücks und die Höhe des möglichen Schadens angemessen berücksichtigt werden.

In Ansehung dieser Rechtsvorgaben gilt vorliegend:

Im Vorhabensraum erfolgt die Unterquerung des festgesetzten bzw. vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets der Aller, der Leine sowie der vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete der Lehrde, Rodau, Wiedau und Veerse (siehe Planunterlage L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 2.5.1 und Kap. 2.5.2). Die Maßnahmen erfolgen jeweils in geschlossener Bauweise unter Anwendung der Horizontalbohrtechnik (HDD), wodurch eine direkte Beeinflussung der Gewässeroberfläche vermieden wird. Damit aktiviert das Vorhaben grundsätzlich die Verbotstatbestände nach § 78 Abs. 4 Satz 1 WHG.

Darüber hinaus werden bauzeitlich temporäre Flächen innerhalb der Überschwemmungsgebiete der Aller, Leine und Rodau in Anspruch genommen, was einen Verstoß gegen § 78a Abs. 1 Nr. 3 (Lagern von Stoffen, durch die eine Wassergefährdung hervorgerufen werden kann), Nr. 4 (Errichtung oder Erweiterung von Anlagen, die den Hochwasserabfluss beeinträchtigen können) sowie Nr. 5 WHG (sonstige mit einer nachteiligen Wirkung auf den Hochwasserabfluss oder -rückhalt verbundene Maßnahmen) grundsätzlich darstellt. Die betroffenen Maßnahmen umfassen unter anderem das Herstellen von Zuwegungen und Baugruben, das Lagern von Bodenmieten sowie die Bereitstellung und Lagerung von Maschinen und Baumaterialien innerhalb der hochwasserrelevanten Bereiche.

Aufgrund der genannten Eingriffe werden sowohl § 78 WHG als auch § 78a WHG berührt, wodurch die beantragten Maßnahmen genehmigungsbedürftig sind. Der Vorhabenträger beantragt daher eine Einzelfallgenehmigung nach § 78 Abs. 5 WHG bzw. eine Zulassung nach § 78a Abs. 2 WHG zur Durchführung der betroffenen Baumaßnahmen im festgesetzten und vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet (siehe zu alledem: Planunterlage K02 – Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 4, S. 11 f.).

Der Vorhabenträger hat spezifisch für Arbeiten in Überschwemmungsgebieten ein sachgerechtes und umfassendes Schutzkonzept zur Minimierung der vorhabenbedingten Auswirkungen für Hochwasserabfluss und -rückhalt zugesagt (siehe Planunterlage K02, Anhang 02 - Unterlagen zu § 78 WHG Bauliche Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete, Kap. 2):

Zur Reduzierung hydraulischer Auswirkungen und zur Vermeidung negativer Umweltfolgen bei Hochwasser wird die Anlage von Bodenmieten im Überschwemmungsgebiet grundsätzlich so ausgerichtet, dass sie nicht quer zur Anströmrichtung positioniert werden. Darüber hinaus erfolgt an allen Baugruben und Lagerstellen ein gezielter Erosionsschutz, um Bodenabtrag durch Hochwasserströmung zu verhindern. Für sämtliche Baumaßnahmen kommen ausschließlich nicht wassergefährdende Betriebs- und Schmierstoffe zum Einsatz. Bereits in der Bauvorbereitung wird ein Havariekonzept erstellt, das den sicheren Umgang mit Betriebsstoffen – wie insbesondere Diesel – regelt und Maßnahmen zur schnellen Eingrenzung möglicher Schadensereignisse vorsieht.

Zur Stabilisierung offener Baugruben und zur Vermeidung von Auftrieb bei Hochwasserereignissen werden gesonderte Auftriebssicherungen vorgesehen, ebenso wie entsprechende Lastverteilungsmaßnahmen für temporäre Zuwegungen im Überschwemmungsbereich. Nach Abschluss der Bauarbeiten erfolgt eine lagenweise Rückverfüllung der Baugruben, um die ursprünglichen Bodenverhältnisse und -funktionen wiederherzustellen. Die betroffenen Flächen werden vollständig beräumt und unmittelbar rekultiviert. Diese Maßnahmen erfolgen in enger Abstimmung mit der bodenkundlichen Baubegleitung (BBB).

Die endgültige Kabelanlage wird vollständig unterirdisch verlegt. Aufgrund einer Mindestüberdeckung von 5 m zur Gewässersohle besteht selbst bei Hochwasser mit erhöhten Erosionskräften kein erhebliches Risiko einer Freilegung der Trasse.

Auch die Gründung der zur Trassendokumentation vorgesehenen Kennzeichnungspfähle – ausgeführt als Stahlhohlrohre mit einem Durchmesser von 5 bis 10 cm und einer Höhe von 1,8 m – berücksichtigt die hydrodynamischen Belastungen durch Hochwasser, einschließlich erhöhter Fließgeschwindigkeiten und möglichem Treibgutaufprall. Eine Gefährdung durch Abschwemmen oder Beschädigung der Pfähle wird dadurch ausgeschlossen. Die Trassenkennzeichnung erfolgt lediglich auf einer Gewässerseite innerhalb des Schutzstreifens des Vorhabens. Die konkrete Lage dieser Pfähle wird im Zuge der Ausführungsplanung bestimmt. Aufgrund der geringen Dimensionierung ergeben sich keine messbaren Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss, insbesondere nicht in den Gewässern Oste und Wümme.

Zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes und zur Wahrung der Funktionsfähigkeit der festgesetzten sowie vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete sind weiterhin die Nebenbestimmungen angeordnet worden, § 78 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 WHG und § 78a Abs. 2 Satz 1 a.E. WHG. Diese tragen dazu bei, mögliche nachteilige Wirkungen des Vorhabens auf den Hochwasserabfluss und -rückhalt zu vermeiden und stellen sicher, dass auch im

Bauzustand keine zusätzlichen Gefahren für Menschen, Sachgüter und wasserwirtschaftliche Schutzgüter entstehen.

Baumaßnahmen dürfen in Überschwemmungsgebieten nicht während eines Hochwasserereignisses durchgeführt werden. Diese Festsetzung dient dem vorbeugenden Hochwasserschutz sowie der Sicherheit der Baustelle. Während eines Hochwasserereignisses bestehen erhebliche Risiken für die Stabilität von Baugruben, Zuwegungen und Geräten, verbunden mit potenziellen Einträgen von Stoffen in das Gewässer oder einer Erhöhung der Strömungswiderstände.

Zur Vermeidung von Gefahren durch Treibgut, zur Minimierung der Hochwasserrisiken und zur Sicherstellung der Mobilität im Gefahrenfall ist es erforderlich, Baumaschinen so zu positionieren, dass sie kurzfristig verlagert werden können.

Unbefestigt gelagerte Materialien, Rohre oder sonstige bewegliche Gegenstände stellen im Hochwasserfall potenzielles Treibgut dar, das Schäden an Hochwasserschutzanlagen, Brückenbauwerken oder der Umgebung verursachen kann. Darüber hinaus kann fortgeschwemmtes Lagergut den natürlichen Hochwasserabfluss behindern und damit die Retentionsfunktion des Überschwemmungsgebiets beeinträchtigen. Die angeordnete Räumungspflicht trägt somit wesentlich zur Funktionssicherung der Schutzgebiete bei.

Die frühzeitige Erkennung bevorstehender Hochwasserlagen ermöglicht eine rechtzeitige Anpassung des Bauablaufs, das Einleiten von Schutzmaßnahmen und gegebenenfalls die rechtzeitige Einstellung der Bautätigkeit. Die tägliche Kontrolle hydrologischer Prognosen stellt sicher, dass das Baustellenmanagement ausreichend Vorlaufzeit für Reaktionen auf extreme Wetterereignisse erhält. Diese Maßnahme unterstützt damit unmittelbar die Risikovorsorge und das vorsorgende Gefahrenmanagement.

Insgesamt ist festzustellen, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung der zugesagten und angeordneten Schutzmaßnahmen mit den gesetzlichen Anforderungen für Überschwemmungsgebiete vereinbar ist. Die Voraussetzungen für die beantragte Genehmigung nach § 78 Abs. 5 WHG sind vollständig erfüllt, da der Zweck der Überschwemmungsgebiete nicht gefährdet wird, der Hochwasserschutz unberührt bleibt und durch technische sowie organisatorische Schutzmaßnahmen eine ordnungsgemäße Bauausführung gewährleistet ist. Gleiches gilt für die beantragte Zulassung nach § 78a Abs. 2 WHG. Belange des Wohls der Allgemeinheit stehen dem planfestgestellten Vorhaben nicht entgegen, der Hochwasserabfluss und die Hochwasserrückhaltung werden durch die Vorhabensrealisierung nicht wesentlich beeinträchtigt und eine Gefährdung von Leben oder Gesundheit oder erhebliche Sachschäden sind infolgedessen nicht zu befürchten.

Überdies erfüllt die Errichtung der baulichen Anlagen die vorgenannten rechtlichen Vorgaben des § 78b Abs. 1 Nr. 2 WHG.

Liegen die vorgenannten Voraussetzungen vor, steht die Befreiung ausweislich des Wortes „kann“ im pflichtgemäßen Ermessen der Planfeststellungsbehörde. Dabei hat sie entsprechend dem Zweck der Ermächtigung unter Beachtung der gesetzlichen Grenzen zu entscheiden (§ 40 VwVfG). Nebenbestimmungen zur Eingriffsminderung (§ 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG, § 36 Abs. 2 VwVfG) und der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit stellen maßgebliche Ermessenskriterien dar.

Die Planfeststellungsbehörde hat bei der Genehmigung nach § 78 Abs. 5 WHG sowie der Zulassung nach § 78a Abs. 2 WHG ihr jeweils gesetzlich zustehendes Ermessen entsprechend dem Zweck der Vorschriften ausgeübt.

Das planfestgestellte Vorhaben wird von einem überragenden öffentlichen Interesse nach § 1 Abs. 2 Satz 1 NABEG i.V.m. § 2 Abs. 1 Satz 1 NABEG, § 12e Abs. 4 Satz 1 EnWG, Anlage 1 zu § 1 Abs. 1 BBPlG getragen. Die Leitungsanlagen des Vorhabens Suedlink, eingeschlossen des planfestgestellten Abschnittsvorhabens, dienen dazu, den Transport der prognostizierten erheblichen Leistungszuflüsse aus dem in Norddeutschland groß angelegten Ausbau erneuerbarer Energien zu bewältigen (siehe Planunterlage A01 - Erläuterungsbericht, Kap. 1.5.1, S. 20 f.). Die Sicherstellung der Energieversorgung durch geeignete Maßnahmen wie die Errichtung von Energieanlagen ist für den Bereich der Daseinsvorsorge und der Sicherung einer menschenwürdigen Existenz von größter Bedeutung.¹⁴¹

Die Genehmigungen bzw. Zulassungen entsprechen auch dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit. Ein gleich geeignetes, milderer Mittel kommt nicht in Betracht. Die vorhabenbedingte Inanspruchnahme von Flächen in Überschwemmungsgebieten ist aufgrund technischer und topografischer Gegebenheiten entlang der Trasse nicht vollständig vermeidbar.

Überdies quert das Vorhaben auch Risikogebiete außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten gemäß § 78b Abs. 1 WHG im Bereich der Flüsse Aller und Leine (siehe Planunterlage L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 2.5.1, insbesondere Abbildungen 2-25 und 2-26).

Die Baumaßnahme sieht, wie ausgeführt, indes eine vollständige unterirdische Verlegung der Leitung als Erdkabel vor. Damit sind oberirdische Anlagenteile innerhalb dieser Risikogebiete ausgeschlossen – mit Ausnahme der erforderlichen Linkboxen. Insofern hat der Vorhabenträger zugesagt, für die Linkboxen, soweit erforderlich, eine hochwasserangepasste Ausführung vorzusehen (siehe Planunterlage K02, Anhang 02 - Unterlagen zu § 78 WHG Bauliche Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete, Kap. 2, S. 6).

Durch die konsequente unterirdische Ausführung und die vorgesehene Anpassung etwaiger oberirdischer Komponenten wird sichergestellt, dass die spezifischen Anforderungen an Bauwerke in Risikogebieten nach § 78b Abs. 1 Nr. 2 WHG gewahrt bleibt und keine nachteiligen Auswirkungen auf hochwassergefährdete Bereiche zu erwarten sind.

B.IV.3.9.4.6 Stellungnahmen und Einwendungen zu den wasserrechtlichen Anforderungen

Die Einwendung des Wasserverbandes Garbsen - Neustadt a. Rbge (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240000405) wird zurückgewiesen.

In der Einlassung war vorgetragen worden, die Berücksichtigung des Grundwasserschutzes und der Trinkwasservorrang- und Einzugsgebiete als Raumwiderstand sei bisher nicht vorgesehen. Die Versorgung der Bevölkerung mit sauberem Trinkwasser sei von überragender öffentlicher Bedeutung. Es müsse deshalb ausgeschlossen werden, dass durch weitere Anlagen unnötige weitere Gefahren für die Trinkwasserversorgung entstünden. Daher gehöre der Grundwasserschutz als Raumwiderstand an oberster Stelle.

Darauf wird wie folgt erwidert:

¹⁴¹ BVerfG, Beschluss vom 20.03.1984 – 1 BvL 28/82 –, juris Rn. 37.

Das Vorhaben im Planfeststellungsabschnitt B1 des SuedLink quert kein Einzugsgebiet respektive Wasserschutzgebiet des Wasserverbands Garbsen - Neustadt am Rübenberge. Im Übrigen sind diese Aspekte in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.IV.3.9.3 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Im Übrigen sind die Ausführungen des Einwenders schon im Beteiligungsverfahren gemäß § 9 NABEG für die Bundesfachplanung vorgebracht worden. Mit zur Trassenkorridorfindung erhobenen Stellungnahmen und Einwendungen hat sich die Bundesnetzagentur bei der Beschlussfassung für die Bundesfachplanung eingehend befasst und diese ihrer Entscheidung zugrunde gelegt. Soweit folglich auf die Bundesfachplanung bezogene Stellungnahmen und Einwendungen nicht innerhalb der Fristen des § 9 Abs. 2 NABEG bzw. § 9 Abs. 4 NABEG abgegeben werden, sind diese nach § 9 Abs. 2 Satz 4 (i.V.m. § 9 Abs. 4 S. 2 NABEG) präkludiert. Werden folglich rein auf die Bundesfachplanung bezogene Stellungnahmen und Einwendungen erst oder nochmalig im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens abgegeben, sind diese dementsprechend verfristet.¹⁴²

Die Einwendungen des Wasserverbandes Garbsen - Neustadt a. Rbge (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240000406, 240000408, 240000475, 240000486, 240000489, 240000501) wird zurückgewiesen.

In den Einlassungen war Folgendes ausgeführt worden:

Dem Einwender stünden zur Erfüllung der satzungsgemäßen Aufgabe der öffentlichen Wasser-/Trinkwasserversorgung zur Daseinsvorsorge zwei Grundwassergewinnungsgebiete in der Region Hannover zur Verfügung. Neben dem Gewinnungsgebiet Wasserwerk Hagen werde etwa die Hälfte des für die rund 116 000 Einwohner benötigten Wassers über das Wasserwerk Forst Esloh gewonnen. Eine Substituierung der Grundwassergewinnung am Standort Forst Esloh sei nicht möglich. Somit sei das Wasserwerk Forst Esloh unabdingbarer Bestandteil des Wasserversorgungskonzepts.

Die Trasse Region West, angepasst im Bereich Wulfelade, durchquere das gesamte Versorgungsgebiet des Einwenders; im Besonderen würde das Wassereinzugs- und Schutzgebiet Forst Esloh in Gänze durchschnitten.

Der Einwender werde in Kürze die Erweiterung seiner Brunnengalerie im Wasserschutzgebiet Wasserwerk Forst Esloh im Bereich der Stadt Barsinghausen, Gemarkung Ostermunzel durchführen. Dadurch würden sich die Brunnenschutzzonen verändern. Die Ablehnungsgründe des Einwenders bezüglich der Leitungsverlegung im Trassenbereich 57 zum Schutz der Wassergewinnung würden damit nochmals deutlich.

Die Vertikalfilterbrunnen des Wasserwerks Forst Esloh erschlossen einen oberflächennahen, durchlässigen Porengrundwasserleiter, der von einer bindigen, nur begrenzt durchlässigen Deckschicht mit wesentlicher Schutzfunktion überlagert werde. Da die geplante Trassenführung nach Modellrechnungen innerhalb des unterirdischen Einzugsgebiets der Brunnen liege und dort keine gespannten Grundwasserverhältnisse vorherrschten, sei die Schutzwirkung der Deckschicht besonders bedeutsam. Eine Beeinträchtigung dieser Deckschicht sei aus Gründen des Grundwasserschutzes nicht hinnehmbar.

¹⁴² Vgl. Appel, in: BerlKommEnergieR, 4. Aufl. 2019, NABEG § 9 Rn. 33.

Die Verlegung in Wassereinzugs- und Schutzgebieten – Schutzzonen I und II – sei für das Vorhaben verordnungsrechtlich absolut verboten. Bestehende Versorgungsbrunnen seien durch die geplante Trassierung direkt betroffen. Weiter sei in Schutzzone III A und B der Bau der Trasse nur dann möglich, wenn eine Einzelfallprüfung zum Ergebnis führen würde, dass das Vorhaben mit dem Schutzziel der jeweiligen Wasserschutzgebietsverordnung bzw. den Belangen der Wasserversorgung in Einklang stünde. Der Einwender nimmt Bezug auf § 2 Nr. 18 der Verordnung.

Die geplante Maßnahme müsse zudem der SchuVO und anderweitigen den Wasserschutz betreffenden Verordnungen entsprechen.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Ausschließlicher Verfahrensgegenstand ist der Planfeststellungsabschnitt B1 von km 0+000 bis 67+619. Einwendungen sind verfahrensbezogen abzugeben.

Das Wasserschutzgebiet des Wasserwerks Forst Esloh im Bereich der Stadt Barsinghausen, Gemarkung Ostermunzel, ist jedoch im Planfeststellungsabschnitt B2 gelegen. Gleiches gilt für den Bereich Wulfelade. Auch das TWG des WW Hagen liegt etwa 10 km südwestlich der Grenze der Planfeststellungsabschnitte B1 und B2. Fernwirkungen des Planfeststellungsabschnittes B1 auf das TWG des WW Hagen und auf das WSG Forst Esloh sind nicht zu besorgen.

Im Übrigen sind die Ausführungen des Einwenders teilweise bereits im Beteiligungsverfahren gemäß § 9 NABEG für die Bundesfachplanung vorgebracht worden. Soweit folglich auf die Bundesfachplanung bezogene Stellungnahmen und Einwendungen nicht innerhalb der Fristen des § 9 Abs. 2 NABEG bzw. § 9 Abs. 4 NABEG abgegeben werden, sind diese nach § 9 Abs. 2 Satz 4 (i.V.m. § 9 Abs. 4 S. 2 NABEG) präkludiert.

Die Beeinträchtigung von Grundwasserdeckschichten wird in der Bauphase nicht gänzlich unterbleiben können. Allerdings wird die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung nicht dauerhaft beeinträchtigt. Aufgrund der engen räumlichen Ausdehnung der vom Bau der Erdkabelleitungen betroffenen Flächen im Verhältnis zur Größe der betroffenen Grundwasserkörper und der nur vorübergehenden Dauer von Bodeneingriffen und Wasserhaltungsmaßnahmen, ist von einer lediglich geringen Auswirkung der Eingriffe in die Grundwasserdeckschichten auf deren Schutzpotenzial für das Grundwasser auszugehen (vgl. Planunterlage Teil L06.1 Kap. 4.3.1). Die Beeinträchtigung des Schutzpotenzials der Grundwasserabdeckung ist damit an enge zeitliche Vorgaben gebunden. Diese wurden im Rahmen der Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis entsprechend festgelegt. Zur Abwägung und zur Vereinbarkeit mit den gesetzlichen Vorgaben der Erlaubniserteilung wird auf die entsprechenden Kapitel verwiesen (vgl. Kap. B.VI.6 und B.VII.2).

Die Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten des Landes Niedersachsen (SchuVO), 2009 sind bei der Planung des gegenständlichen Abschnittsvorhabens beachtet worden. Die Einhaltung der RStWag in Bezug auf die Anlage von Verkehrsflächen wurde mit Aufnahme der entsprechenden Nebenbestimmung berücksichtigt. Auf die Vorschriften der AwSV (vormals VAWs) ist, soweit sie hier einschlägig ist, ein Hinweis aufgenommen worden.

Die Einwendung des Wasserverbandes Garbsen - Neustadt a. Rbge (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240000481) wird zurückgewiesen.

In den Einlassungen war auf zukünftige Verordnungsinhalte auf die „Praxisempfehlung für niedersächsische Wasserversorgungsunternehmen und Wasserbehörden, Handlungshilfe

(Teil II Nr. 49) Erstellung und Vollzug von Wasserschutzgebietsverordnungen und Grundwasserentnahmen“ verwiesen worden.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Bloß künftige Verordnungsinhalte sind noch nicht in Kraft getreten und damit auch nicht berücksichtigungspflichtig. Soweit die Praxisempfehlung auf Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten verweist, sind diese in Bezug auf das vorliegende Erdkabelvorhaben bereits in den Plänen sowie den Unterlagen des Vorhabenträgers und den Nebenbestimmungen der Planfeststellungsbehörde vorgesehen worden und inhaltlich hinreichend genug, um einen effektiven Gewässer- und Trinkwasserschutz zu gewährleisten.

Die Einwendung Wasserverband Garbsen - Neustadt a. Rbge (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240000502) wird teils berücksichtigt und im Übrigen zurückgewiesen.

In der Einlassung war vorgetragen worden, jegliche Beeinträchtigung der schützend wirkenden Deckschicht sei aus Wasserschutzgründen nicht zu vermeiden. In der Sache rate der Einwender dringend an, den Grundwasserschutz umfänglich in die weiteren Planungsschritte aufzunehmen, da diesem Aspekt eine übergeordnete Bedeutung zur Wahrung einer ungestörten Trinkwasserversorgung zukomme.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.IV.3.9.3 und B.VII.2.2.1.6.1 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Die Einwendung der Samtgemeinde Bothel für die Gemeinden Brockel, Bothel, Hemsbünde (Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002650) wird berücksichtigt.

In der Einlassung war vorgetragen worden, die Niederung der Rodau mit den weiteren Vorflutern wie dem Dannreithgraben bilde ein ökologisch wertvolles, uneingeschränkt zu erhaltendes Biotop, welches außerdem als Überschwemmungsgebiet gesichert sei. Dieser Bereich sei unbedingt zu unterbohren.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Der Forderung ist bereits in der Planung entsprochen worden. Die Niederung der Rodau wird in geschlossener Bauweise gequert, vgl. Planunterlage C06 – Anlage 01. Lageplan, Blatt 12. Einer weiteren Regelung hierzu bedarf es folglich nicht.

Die Einwendung des Region Hannover (Akten-Nr.: 700063, ERW-ID: 240002975) wird berücksichtigt.

In der Einlassung war vorgetragen worden, das Plangebiet liege teilweise im festgesetzten Überschwemmungsgebiet gemäß § 76 WHG. Entsprechende Retentionsräume seien zu beachten.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Dieser Aspekt ist in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt worden. Auf die Ausführungen unter B.IV.3.9.4.5 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Die besonderen Erfordernisse festgesetzter Überschwemmungsgebiete wurden auch hinsichtlich einer möglicherweise veränderten Retention in den Planungen berücksichtigt. Als spezifische und sachgerechte Schutzvorkehrungen hat der Vorhabenträger vorgesehen: die

Erstellung eines Hochwasseralarm- und Einsatzplans für jedes Überschwemmungsgebiet, die Vermeidung von quer zur Fließrichtung aufgestellten Bodenmieten, die Entfernung von Maschinen und Geräten vor dem Hochwasser aus dem Gefahrenbereich, die Verschließung der Baugruben sowie die Nutzung von Lastverteilungsplatten innerhalb der Überschwemmungsgebiete, die den Fließgeschwindigkeiten standhalten.

Die Einwendung des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Akten-Nr.: 700064, ERW-ID: 240002587) wird berücksichtigt.

In der Einlassung war vorgetragen worden, der in Planung befindliche Trassenkorridor kreuze diverse vorläufig gesicherte und festgesetzte Überschwemmungsgebiete. Details hierzu seien u.a. dem Umweltkartenserver zu entnehmen. Die entsprechenden Shape-Dateien könnten über einen angegebenen Link heruntergeladen werden. Es sei darauf zu achten, dass die Bestimmungen des § 78 WHG in Verbindung mit dem § 116 NWG eingehalten würden.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Dieser Aspekt ist in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt worden. Auf die Ausführungen unter B.IV.3.9.4.5 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Die angegebenen Daten wurden beim Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) bzw. dessen Onlinediensten abgefragt und in den Planunterlagen berücksichtigt.

Die Einwendung des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Akten-Nr.: 700064, ERW-ID: 240002588) wird berücksichtigt.

In der Einlassung war vorgetragen worden, die Trasse verlaufe durch das Risikogebiet der Aller und der Weser. Karten mit Darstellungen der Risikogebiete sowie entsprechende GIS-Daten könnten z.B. auf dem Umweltkartenserver des Landes Niedersachsen oder beim NLWKN eingesehen bzw. von dort heruntergeladen werden.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Dieser Aspekt ist in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt worden. Auf die Ausführungen unter B.IV.3.9.4.5 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Die erforderlichen und verfügbaren Daten für die Risikogebiete der Aller und der Weser wurden während der Planung eingeholt und nachvollziehbar ausgewertet.

Die Einwendung des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Akten-Nr.: 700064, ERW-ID: 240002590) wird berücksichtigt.

In der Einlassung war vorgetragen worden, am Beginn des Zuständigkeitsgebietes des NLWKN Betriebsstelle Hannover - Hildesheim liege das Plangebiet in einem kleinen Teil im durch Verordnung festgesetztem Überschwemmungsgebiet (ÜSG) Leine (LK Hannover, Abschnitt Nord), nordöstlich von Haidmühle.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Dieser Aspekt ist in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt worden. Auf die Ausführungen unter B.IV.3.9.4.5 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Die Einwendung des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Akten-Nr.: 700064, ERW-ID: 240002593) wird berücksichtigt.

In der Einlassung war vorgetragen worden, das Plangebiet liege am Beginn des Zuständigkeitsgebietes des NLWKN Betriebsstelle Hannover - Hildesheim, zu einem kleinen Teil im Hochwasser-Risikogebiet HQextrem (hellgrün-rot umrandet = ungeschützter Bereich), nordöstlich von Haidmühle. Risikogewässer sei die Leine. Für die Ermittlung des HQextrem werde das HQ100 der Überschwemmungsgebiete in Niedersachsen i. d. Regel mit dem Faktor 1,3 multipliziert. Das HQextrem sei i. d. Regel größer als ein HQ200.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Dieser Aspekt ist in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt worden. Auf die Ausführungen unter B.IV.3.9.4.5 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Als spezifische und sachgerechte Schutzvorkehrungen hat der Vorhabenträger vorgesehen: die Erstellung eines Hochwasseralarm- und Einsatzplans für jedes Überschwemmungsgebiet, die Vermeidung von quer zur Fließrichtung aufgestellten Bodenmieten, die Entfernung von Maschinen und Geräten vor dem Hochwasser aus dem Gefahrenbereich, die Verschließung der Baugruben sowie die Nutzung von Lastverteilungsplatten innerhalb der Überschwemmungsgebiete, die den Fließgeschwindigkeiten standhalten (siehe Planunterlage L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.3.3).

Die Einwendung des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700065, ERW-ID: 240004515) wird teils berücksichtigt und im Übrigen zurückgewiesen.

In der Einlassung war vorgetragen worden, zusätzlich zu den Gefährdungspotentialen könnten sich die Baumaßnahmen durch evtl. notwendige Wasserhaltungen bei der Herstellung der Fundamente bzw. bei der Anlage von Trassen zur Erdverkabelung auf den Grundwasserhaushalt auswirken. Um Aussagen zu möglichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und insbesondere im Hinblick auf Wasserschutzgebiet Rotenburg-Stadt (Zone IIB) /Trinkwassergewinnungsgebiet Rotenburg-Stadt treffen zu können, empfiehlt der Einwender die Erstellung eines hydrogeologischen Gutachtens. Darin sollten die geplanten Erdverkabelungstrassen und die evtl. geplanten Wasserhaltungs- und Versickerungsmaßnahmen unter Darlegung der geplanten Bauvorgehensweise (Standorte und Zeitrahmen der Wasserhaltungen und Versickerungen, Mengenabschätzung, etc.) und unter Berücksichtigung der möglichen Auswirkungen auf den Wasser-, Boden- und Naturhaushalt; die Quantität und Qualität des Grundwassers und Einzugsgebiete der Trinkwassergewinnung beschrieben werden. Des Weiteren empfiehlt der Einwender ein geeignetes Beweissicherungskonzept vorzulegen und mit den zuständigen Fach- und Genehmigungsbehörden abzustimmen.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.IV.3.9.3 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Zur Stellungnahme des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Akten-Nr.: 700064, ERW-ID: 240002591) erfolgt eine Klarstellung.

In der Einlassung war vorgetragen worden, dass sich im Plangebiet ein Teilbereich im festgesetzten Überschwemmungsgebiet Leine gelegen sei, in dem sich nordöstlich von Haidmühle 1 die biologische Messstelle „Hallerbruchgraben“ befinde. Sollte diese Messstelle direkt oder indirekt vom Vorhaben betroffen sein, solle rechtzeitig Kontakt mit dem

Gewässerkundlichen Landesdienst des NLWKN, Betriebsstelle Hannover-Hildesheim, aufgenommen werden.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Die nordöstlich von Haidmühle 1 gelegene, "Sonstige" biologische Messstelle, Bezeichnung: Hallerbruchgraben, wird durch das Vorhaben nicht in erheblicher Weise berührt (siehe Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.3, Tab. 4.10, S. 111)

Im Übrigen ergeben sich die Gründe für die Zurückweisung der vorgebrachten Einwendungen und Forderungen aus den Ausführungen dieses Beschlusses.

B.IV.3.10 Zu beachtende Ziele der Raumordnung

Die planfestgestellten Vorhaben sind mit den Zielen der Raumordnung, für die eine Beachtenspflicht besteht, vereinbar.

Ziele der Raumordnung sind verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbaren, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums; § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG. Sie sind als solche zu kennzeichnen; § 7 Abs. 1 S. 4 ROG. Ziele der Raumordnung sind bei Entscheidungen öffentlicher Stellen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen von Personen des Privatrechts, die wie hier der Planfeststellung bedürfen, zu beachten; § 4 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 ROG.

§ 18 Abs. 4 S. 3 NABEG beschränkt die Bindungswirkung nach § 4 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 ROG und macht das Entstehen der Bindungswirkung der Ziele der Raumordnung davon abhängig, dass die Bundesnetzagentur bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung des Raumordnungsplans nach § 9 ROG beteiligt worden ist und sie innerhalb von einer Frist von zwei Monaten nach Mitteilung des rechtsverbindlichen Ziels nicht widersprochen hat. Der Widerspruch lässt die Bindungswirkung des Ziels der Raumordnung gegenüber der Bundesnetzagentur nicht entstehen, wenn das Ziel der Planfeststellung entgegensteht (§ 18 Abs. 4 S. 4 NABEG). Durch einen nachträglichen Widerspruch hat es die Bundesnetzagentur mit Zustimmung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie als nächsthöhere Behörde zudem in der Hand, eine einmal eingetretene Bindungswirkung eines Ziels der Raumordnung wieder entfallen zu lassen (§ 18 Abs. 4 S. 5 NABEG).

Bei Raumordnungsplänen, die aufgestellt, geändert oder ergänzt wurden, ohne dass die Bundesnetzagentur im Rahmen ihrer Zuständigkeit nach dem NABEG beteiligt wurde, sind die Ziele der Raumordnung nicht zu beachten, sondern nur zu berücksichtigen (BT-Drs. 19/7375 S. 78). Auch die in widersprochenen Zielen der Raumordnung zum Ausdruck kommenden raumordnerischen Belange sind zu berücksichtigen.

Die Bundesnetzagentur hat die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung i.S.v. § 3 Abs. 1 Nr. 1 ROG (Ziele der Raumordnung, Grundsätze der Raumordnung und sonstige Erfordernisse der Raumordnung) bereits auf Ebene der Bundesfachplanung geprüft. Die Entscheidung über die Bundesfachplanung enthält den Verlauf eines raumverträglichen Trassenkorridors (§ 12 Abs. 2 S. 1 Nr. 1 NABEG). Die Entscheidung ist für die Planfeststellungsverfahren nach §§ 18 ff. NABEG verbindlich (§ 15 Abs. 1 S. 1 NABEG).

Zur Beurteilung der Übereinstimmung mit den Zielen der Raumordnung im Rahmen des vorliegenden Beschlusses über die Planfeststellung werden die Ergebnisse der bundesfachplanerischen Beurteilung in Bezug genommen.

Die Beachtungspflicht von Zielen der Raumordnung besteht im Abschnitt B1 der Vorhaben grundsätzlich für folgende Planwerke:

Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) im Folgenden BRPHV, in Kraft getreten am 01.09.2021. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele der BRPHV erhalten und diesen nicht widersprochen. Insofern ist gemäß § 18 Abs. 4 S. 3 NABEG eine Bindungswirkung der enthaltenen Raumordnungsziele entstanden;

Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen, 2017, in der Fassung vom 26.09.2017, bekanntgemacht am 06.10.2017. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele des LROP erhalten und diesen nicht widersprochen. Insofern ist gemäß § 18 Abs. 4 S. 2 NABEG eine Bindungswirkung der enthaltenen Raumordnungsziele entstanden;

Änderungsverordnung über das Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP), in Kraft getreten am 17.09.2022. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele des LROP erhalten und diesen nicht widersprochen. Insofern ist gemäß § 18 Abs. 4 S. 3 NABEG eine Bindungswirkung der enthaltenen Raumordnungsziele entstanden;

Regionales Raumordnungsprogramm 2020 für den Landkreis Rotenburg (Wümme), in Kraft getreten am 28.05.2020. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele des RROP erhalten und diesen nicht widersprochen. Insofern ist gemäß § 18 Abs. 4 S. 3 NABEG eine Bindungswirkung der enthaltenen Raumordnungsziele entstanden.

Die 2. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) der Region Hannover - Festlegung eines zusätzlichen Versorgungskerns in der Stadt Burgdorf (Kernstadt) -, in Kraft getreten am 17.12.2020, entfaltet zwar Bindungswirkung für die Bundesnetzagentur. Sie ist räumlich aber nicht für die planfestgestellten Vorhaben relevant.

Dies gilt ebenfalls für die 3. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) der Region Hannover - Zurücknahme des Vorranggebietes Freiraumfunktionen südlich der Steller Straße in der Gemeinde Isernhagen, Ortsteil Kirchhorst -, in Kraft getreten am 24.06.2021. Diese ist auch nicht räumlich relevant.

Soweit die Übereinstimmung mit zu beachtenden Zielen der Raumordnung auf Ebene der Bundesfachplanung abschließend beurteilt wurde, ist hiergegen nichts zu erinnern (s. B.IV.3.10.1). Die planfestgestellten Vorhaben sind zudem mit bisher nicht bzw. nicht abschließend beurteilten zu beachtenden Zielen der Raumordnung vereinbar (s. B.IV.3.10.2).

B.IV.3.10.1 Auf Bundesfachplanungsebene abschließend beurteilte Ziele der Raumordnung

Die Vereinbarkeit der planfestgestellten Vorhaben mit den zu beachtenden Zielen der Raumordnung, für die auf Ebene der Bundesfachplanung eine abschließende Beurteilung vorgenommen wurde, ist gegeben.

Zur Begründung der Vereinbarkeit der planfestgestellten Vorhaben mit den zu beachtenden Zielen der Raumordnung wird auf die Ausführungen der raumordnerischen Beurteilung Bezug genommen, die mit der Entscheidung über die Bundesfachplanung vorgenommen wurde.

Die Trasse der planfestgestellten Vorhaben verläuft ausschließlich innerhalb des raumordnerisch beurteilten Trassenkorridors. Im festgelegten Trassenkorridor des Planfeststellungsabschnitts B1 sind keine Gebiete enthalten, die mit für die Bundesfachplanung verbindlichen Zielen der Raumordnung belegt sind und für die keine Konformität festgestellt werden konnte.

Mit der vorangeschrittenen Vorhabenplanung und -konkretisierung nach Abschluss des Bundesfachplanungsverfahrens sind keine raumbedeutsamen Auswirkungen verbunden, die über die auf Ebene der Bundesfachplanung beurteilten Auswirkungen hinausgehen.

Soweit der Vorhabenträger auf Ebene der Bundesfachplanung bei der Prüfung der Übereinstimmung mit den zu beachtenden Zielen der Raumordnung für die Vorhaben Maßnahmen berücksichtigt hat, mit denen Konflikte vermieden oder gemindert werden, ergibt sich hieraus keine Notwendigkeit einer Aktualisierung oder Konkretisierung. Die Umsetzung konfliktvermeidender oder -vermindernder Maßnahmen, die in der Raumverträglichkeitsstudie, die der raumordnerischen Beurteilung zugrunde lag, zur Begründung der Vereinbarkeit mit den zu beachtenden Zielen der Raumordnung ausschlaggebend waren, ist weiterhin Bestandteil der konkretisierten Planung der Vorhaben.

Schließlich liegt für die zu beachtenden Ziele der Raumordnung eine abschließende Beurteilung vor, soweit die maßgeblichen Raumordnungspläne unverändert sind und die betrachtungsrelevanten Ziele der Raumordnung somit bereits im Bundesfachplanungsverfahren beurteilt wurden.

B.IV.3.10.2 Auf Bundesfachplanungsebene nicht abschließend beurteilte Ziele der Raumordnung

Die Vereinbarkeit der planfestgestellten Vorhaben mit den zu beachtenden Zielen der Raumordnung, für die auf Ebene der Bundesfachplanung keine abschließende Beurteilung vorgenommen wurde, wird im Folgenden begründet.

B.IV.3.10.2.1 Raumordnung des Bundes

Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele der Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) gemäß § 17 Abs. 2 ROG, in Kraft getreten am 01.09.2021, erhalten und diesen nicht widersprochen. Die BRPHV und damit die enthaltenen Ziele der Raumordnung entfalten somit Bindungswirkung im Rahmen des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses. Im Rahmen der Bundesfachplanung konnte die BRPHV nicht in die Beurteilung der Konformität einbezogen werden, da diese mit der Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für die Abschnitte B der Vorhaben 3 und 4 bereits am 26.03.2021 abgeschlossen wurde (Az. 6.07.00.02/3-2-2/25.0 und 6.07.00.02/4a-2-2/25.0). Der Vorhabenträger hat die BRPHV bzw. die darin enthaltenen Ziele der Raumordnung in den Unterlagen nach § 21 NABEG raumordnerisch bewertet (vgl. Planunterlage L10 – Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 2).

Ziele dieses Raumordnungsplans, für die Auswirkungen offenkundig ausgeschlossen werden können, werden im Weiteren nicht tiefergehend betrachtet. Somit stimmt das Vorhaben mit diesen Zielen der Raumordnung überein.

Die Ziele unter III. Schutz vor Meeresüberflutungen, III.1 und III.2, sind nicht betrachtungsrelevant. Diese beziehen sich auf den Schutz vor Meeresüberflutungen. Solche

Ereignisse können auf Grund der geographischen Lage des gegenständlichen Planfeststellungsabschnittes B1 sicher ausgeschlossen werden.

Die Ziele I.1.1, I.2.1, II.1.2, II.1.3 und II.2.3 der BRPHV stehen den Vorhaben nicht entgegen.

Nachfolgend wird die Vereinbarkeit dieser verbleibenden betrachtungsrelevanten Ziele begründet.

I.1.1 (Z) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen.

Die BRPHV führt einen risikobasierten Ansatz ein, mit dem die Raumordnung in die Lage versetzt werden soll, neben der Flächenvorsorge auch Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit als zusätzliche Parameter heranzuziehen, um zu einer besseren Risikoabschätzung zu gelangen. Der risikobasierte Ansatz ist unabdingbar, um den großen, insbesondere volkswirtschaftlichen Schäden durch Hochwasserereignisse adäquat begegnen zu können. Darüber hinaus nimmt die Raumordnung nunmehr beim Hochwasserschutz eine Schutzgutperspektive ein. Auch die Empfindlichkeit der planfestgestellten Vorhaben gegenüber Auswirkungen von Hochwasserereignissen ist in die Betrachtung einzubeziehen.

Bereits im Rahmen der Erstellung der Unterlagen nach § 8 NABEG hat der Vorhabenträger neben den maßgeblichen Raumordnungsplänen für Niedersachsen weitere Informationsquellen öffentlicher Stellen, mit Bezug zum Hochwasserschutz im Rahmen der Prognose der wasserrechtlichen Zulässigkeit ausgewertet. Hierzu zählen die Hochwasserschutzpläne der Flussgebiete Wümme (NLWKN (Hrsg.) 2007) und Aller (NLWKN (Hrsg.) 2013). Im Rahmen der bundesfachplanerischen Bewertung wurde die Konformität der Vorhaben mit dem Belang des vorsorgenden Hochwasserschutzes festgestellt.

Auch außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete ist diese Einschätzung zutreffend, da die möglichen Auswirkungen der Vorhaben nur durch beanspruchte Flächen und den damit verbundenen dauerhaften Flächen- bzw. Volumenentzug entstehen. Diese Inanspruchnahmen nehmen einen verhältnismäßig geringen Rauminhalt in Anspruch.

Im Fall eines Hochwasserereignisses besteht grundsätzlich die Möglichkeit, dass mögliche Schäden an den Leitungen entstehen. Die Eintrittswahrscheinlichkeit durch Einwirkungen von Wasser ist jedoch gering, da die Kabel mindestens 1,30 m unter der Erdoberfläche verlegt sind, im Bereich von Gewässerquerungen i.d.R. deutlich tiefer und zudem hier in Schutzrohren verlaufen. Im Erdreich stehendes Wasser stellt keine unmittelbare Gefährdung der Kabel und ihrer Funktion dar.

Die planfestgestellten Vorhaben queren die festgesetzten und vorläufigen Überschwemmungsgebiete der Aller und der Leine sowie die fünf vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete der Lehrde, der Rodau, der Wiedau, der Aller (Aller-I) und der Veerse (Unterlage Teil K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 4, S. 11, 12). Anlagenbedingte Auswirkungen auf Überschwemmungsgebiete und Hochwasserrisikogebiete sind dadurch aber nicht zu befürchten, da alle Anlagenteile unterirdisch vorliegen. Lediglich Markierungspfähle sind im Überschwemmungsgebiet

oberirdisch angeordnet. Diese bewirken hinsichtlich der Überschwemmungsgefahr (Fließgeschwindigkeit, Wassertiefe) keine messbare relevante Veränderung (Unterlage Teil L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.2.4, S. 92).

Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Hochwasserschutz sind ebenfalls nicht zu besorgen (Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023 i.V.m. Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 7.5.4, S. 345).

Für die Überschwemmungsgebiete der Aller, Leine und Rodau ergeben sich allerdings baubedingte Auswirkungen in den Abschnitten, in denen Bautätigkeiten innerhalb der Überschwemmungsgebiete erfolgen (Unterlage Teil K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 4, S. 12). Im Rahmen der Bautätigkeiten finden Änderungen im Gelände (Abgrabungen und Aufhöhungen) statt. Im Zuge von Eingriffen in die Geländemorphologie kann es dazu kommen, dass sich der Wasserspiegel bzw. die Fließgeschwindigkeit in den Überschwemmungsgebieten lokal verändert. Bodenmieten quer zum Abfluss wirken als Strömungshindernis, an dem sich das Wasser aufstauen kann. Dies führt ggf. für Oberlieger zu einer stärkeren Hochwassergefährdung. Andererseits führen Geländesenken zu einer höheren Retention oder zur Schaffung neuer Abflusswege. Auch hier kann sich eine geänderte Gefährdungssituation ergeben. Grundsätzlich können Auswirkungen auf Ober- und Unterlieger kann aufgrund der Bautätigkeit nicht vollständig ausgeschlossen werden (Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023 i.V.m. Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 7.5.4, S. 345).

Daher wird bei der Baustellenplanung darauf geachtet, dass keine Bodenmieten quer zur Fließrichtung aufgestellt werden, die als Abflusshindernis wirken können und das Bodennieten wassererosionssicher abgedeckt werden. Weiterhin werden Maschinen und Geräte vor einem etwaigen Hochwasser aus dem Gefahrenbereich entfernt und Baugruben verschlossen. Lastverteilungsplatten müssen innerhalb der Überschwemmungsgebiete den Fließgeschwindigkeiten standhalten. Ggf. ist eine zusätzliche Verankerung im Boden erforderlich. Die Prüfung der Umsetzung dieser Schutzmaßnahmen erfolgt durch die UBB (Planunterlage L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.3.3).

Die Auswirkungen der Vorhaben sind somit vorrangig bauzeitlicher und lokal begrenzter Natur. Um insbesondere die bauzeitlichen Auswirkungen zu minimieren, wurden eine Reihe von wirksamen Schutzmaßnahmen vorgeschlagen, welche je nach Bedarf zum Einsatz kommen sollen. Eine nachhaltige Auswirkung auf die Ober- und Unterlieger an Oberflächengewässern geht von den bauzeitlichen, kurzfristigen Eingriffen nicht aus (Planunterlage L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.4). Auswirkungen durch die Vorhaben auf mögliche Hochwassereschehen und -risiken sind demnach nicht zu besorgen.

Die planfestgestellten Vorhaben sind mit dem Ziel I 1.1. vereinbar.

I.2.1 (Z) Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, durch Starkregen oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen.

Der Klimawandel wird neben den globalen Durchschnittstemperaturen sehr wahrscheinlich auch die Niederschlagsmuster verändern. Damit einhergehend ist auch ein Anstieg der Häufigkeit und der Intensität von Starkregenereignissen zu erwarten. Analog dazu werden in Binnengewässern die Hochwasserscheitel ansteigen. Insbesondere können bei gleichzeitig

in Binnengewässern auftretenden Hochwasserereignissen die Wasserspiegel im Rückstaubereich ansteigen. Insgesamt werden die Hochwasser- und Starkregenereignisse zu größeren Risiken führen. Dauerhafte Starkregenereignisse können auch einen Anstieg unterirdischer Gewässer und damit der Grundwasserpegel zur Folge haben. Zur Minimierung von aus Hochwasser- und Starkregenereignissen resultierenden Risiken müssen die Auswirkungen des Klimawandels geprüft werden. Hierzu gehören insbesondere auch Anpassungen bei baulichen Anlagen¹⁴³.

Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse werden in der Unterlage Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023 i.V.m. Teil F – UVP- Bericht, Kap. 6.1.4 „Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens“ beschrieben. Der Vorhabenträger hat darüber hinaus für die planfestgestellten Vorhaben die erforderlichen Daten in der Unterlage L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten zusammengetragen.

Hinsichtlich der Empfindlichkeit der Vorhaben gegenüber Hochwasserereignissen und damit verbunden den skizzierten Auswirkungen des Klimawandels sowie der erhobenen Datengrundlagen wird auf die Ausführungen zum Ziel I.1.1 verwiesen. Auf Basis der erhobenen Datengrundlagen in der Planunterlage M – Dokumentation zu den verwendeten Daten und Informationen, die von der Bundesfachplanung zum Planfeststellungsverfahren auf ihre Aktualität geprüft wurden, führt der Vorhabenträger eine Raumwiderstandsanalyse durch. Eine Raumwiderstandsanalyse ermöglicht die vorausschauende Prüfung der Übereinstimmung des Vorhabens mit räumlich bestimmbar Belangen. Die Belange des Hochwasserschutzes wurden dementsprechend in dieser Raumwiderstandsanalyse und der Trassenplanung berücksichtigt. Hierdurch konnte dem Ansatz der strategischen Einbeziehung des Hochwasserschutzes sowie den Auswirkungen des Klimawandels vorausschauend Rechnung getragen werden. So werden keine oberirdischen baulichen Anlagen oder dauerhafte Zuwegungen in Überschwemmungs- oder Hochwasserrisikogebieten errichtet. Durch den Klimawandel erhöhte Risiken auf die Vorhaben sind nicht erkennbar. Dem Prüfauftrag des Ziels I.2.1 wurde entsprochen, das Ziel steht insofern den Vorhaben nicht entgegen.

II.1.2 (Z) In Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG ist hinter Hochwasserschutzanlagen der Raum, der aus wasserwirtschaftlicher Sicht für eine später notwendige Verstärkung der Hochwasserschutzanlagen erforderlich sein wird, von entgegenstehenden Nutzungen und Funktionen freizuhalten. Gleichmaßen ist der aus wasserwirtschaftlicher Sicht erforderliche Raum für Deichrückverlegungen von entgegenstehenden Nutzungen und Funktionen freizuhalten. Als erforderlich im Sinne von Satz 1 und 2 ist ein Raum nur dann anzusehen, wenn die für den Hochwasserschutz zuständige Behörde aufgrund einer hinreichend verfestigten Planung gegenüber einem potenziellen Nutzer im Zeitpunkt von dessen Antragstellung nachweist, dass dort eine bestimmte Verstärkungsmaßnahme oder Deichrückverlegung notwendig werden wird. Die Sätze 1 und 2 gelten nur für den Fall, dass den Maßnahmen des Hochwasserschutzes keine unüberwindbaren Rechte entgegenstehen; Satz 2 gilt nicht, wenn eine Erweiterung bestehender Anlagen den Hochwasserschutz nur unerheblich beeinträchtigt und diese Beeinträchtigung im zeitlichen, räumlichen und funktionalen Zusammenhang ausgeglichen wird. § 77 WHG bleibt unberührt.

¹⁴³ Vgl. Begründung Ziel I.2.1 - Anlage zur Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz vom 19. August 2021; Anlageband zum Bundesgesetzblatt Teil I Nr. 57 vom 25. August 2021, G 5702.

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens wurden gegenüber der Planfeststellungsbehörde keine Stellungnahmen vorgebracht, die auf die konkrete Planung oder Umsetzung von Verstärkungsmaßnahmen zum Hochwasserschutz bzw. Deichrückverlegungen bzw. Beeinträchtigungen entsprechender Flächen durch das Vorhaben schließen lassen. Eine solche Notwendigkeit konnte durch den Vorhabenträger auch im Rahmen von Voruntersuchungen nicht festgestellt werden. Auch sind keine negativen Auswirkungen auf Belange der Raumordnung mit Bezug zum Hochwasserschutz zu erwarten. Die Vorhaben sind mit dem Ziel II.1.2 vereinbar.

II.1.3 (Z) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG ist das natürliche Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens, soweit es hochwassermindernd wirkt und Daten über das Wasserhaltevermögen des Bodens bei öffentlichen Stellen verfügbar sind, zu erhalten. Einer Erhaltung im Sinne von Satz 1 wird gleichgesetzt:

1. Eine Beeinträchtigung des Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens wird in angemessener Frist in einem räumlichen und funktionalen Zusammenhang ausgeglichen.

2. Bei notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen sowie Ausbau- und Neubauvorhaben von Bundeswasserstraßen werden mehr als nur geringfügige Auswirkungen auf den Hochwasserschutz vermieden. Mithilfe der Erhaltung des Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens werden die Retentionsfunktion gestärkt und das Hochwasserrisiko minimiert. Dies kann u. a. durch Maßnahmen erreicht werden wie die Sicherung unversiegelter Flächen, die Flächenentsiegelung oder das flächensparende Bauen.

Im Hinblick auf die Bewertung der Auswirkungen wird auf den entsprechenden Abschnitt zu Ziel I.1.1 (Z) verwiesen. Erdkabelvorhaben haben grundsätzlich keine grundlegende Wirkung auf das Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen in den Böden, da sie im Wesentlichen ohne Flächenversiegelungen verlegt werden. Die hier planfestgestellten Vorhaben haben grundsätzlich nur eine kleinräumige Wirkung auf Böden im Allgemeinen und auf das Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen im Besonderen. Die Auswirkungen sind auf den unmittelbaren beanspruchten Bereich beschränkt. Erhebliche raumbedeutsame Auswirkungen, die das Versickerungs- und Rückhaltevermögen in einem Umfang reduzieren, als dass sich Hochwasserrisiken verändern, sind nicht zu erwarten. Die Konformität mit dem Ziel der Raumordnung ist gegeben.

II.2.3 (Z) In Überschwemmungsgebieten nach § 76 Absatz 1 WHG dürfen folgende Infrastrukturen und Anlagen, sofern sie raumbedeutsam sind, weder geplant noch zugelassen werden, es sei denn, sie können nach § 78 Absatz 5, 6 oder 7 oder § 78a Absatz 2 WHG zugelassen werden:

1. Kritische Infrastrukturen mit länder- oder staatsgrenzenüberschreitender Bedeutung; dies sind insbesondere Infrastrukturen des Kernnetzes der europäischen Verkehrsinfrastruktur außer Häfen und Wasserstraßen sowie die Projects of Common Interest der europäischen Energieinfrastruktur in der jeweils geltenden Fassung der Unionsliste der Vorhaben von gemeinschaftlicher Bedeutung,

2. weitere Kritische Infrastrukturen, soweit sie von der BSI-Kritisverordnung erfasst sind,

3. Anlagen oder Betriebsbereiche, die unter die Industrieemissionsrichtlinie oder die SEVESO-III-Richtlinie fallen.

Satz 1 gilt nicht für die Fachplanung nach § 5 NABEG; die Anwendbarkeit von Satz 1 sowie der §§ 78, 78a WHG auf die Zulassung von Vorhaben nach §§ 18 ff. NABEG bleibt unberührt.

Die Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 BBPIG sind als Projekt von gemeinschaftlichem europäischem Interesse in der Liste der Projects of Common Interest der europäischen Energieinfrastruktur gelistet und unterliegen damit grundsätzlich dem Anwendungsbereich der Festlegung II.2.3 (Z) der BRPHV.

Eine Vereinbarkeit der planfestgestellten Vorhaben mit dem Plansatz II.2.3 (Z) der BRPHV ist gegeben. Es werden keine oberirdischen baulichen Anlagen oder dauerhafte Zuwegungen der Vorhaben in Überschwemmungs- oder Hochwasserrisikogebieten errichtet. Dadurch wird eine Betroffenheit von Überschwemmungsgebieten verhindert.

Die planfestgestellten Vorhaben queren die festgesetzten und vorläufigen Überschwemmungsgebiete der Aller und der Leine sowie die fünf vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete der Lehrde, der Rodau, der Wiedau, der Aller (Aller-I) und der Veerse (Unterlage Teil K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 4, S. 11, 12). Anlagenbedingte Auswirkungen auf Überschwemmungsgebiete und Hochwasserrisikogebiete sind dadurch aber nicht zu befürchten, da dort alle Anlagenteile unterirdisch verlaufen (Unterlage Teil L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.2.4, S. 92).

Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Hochwasserschutz sind ebenfalls nicht zu besorgen (Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 7.5.4, S. 345).

Für die Überschwemmungsgebiete der Aller, Leine und Rodau ergeben sich allerdings baubedingte Auswirkungen in den Abschnitten, in denen Bautätigkeiten innerhalb der Überschwemmungsgebiete erfolgen (Unterlage Teil K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 4, S. 12). Im Rahmen der Bautätigkeiten finden Änderungen im Gelände (Abgrabungen und Aufhöhungen) statt. Daher wird bei der Baustellenplanung darauf geachtet, dass keine Bodenmieten quer zur Fließrichtung aufgestellt werden, die als Abflusshindernis wirken können und das Bodenmieten wassererosionssicher abgedeckt werden. Weiterhin werden Maschinen und Geräte vor einem etwaigen Hochwasser aus dem Gefahrenbereich entfernt und Baugruben verschlossen. Lastverteilungsplatten müssen innerhalb der Überschwemmungsgebiete den Fließgeschwindigkeiten standhalten. Ggf. ist eine zusätzliche Verankerung im Boden erforderlich. Die Prüfung der Umsetzung dieser Schutzmaßnahmen erfolgt durch die UBB (Planunterlage L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.3.3).

Die Auswirkungen der Vorhaben sind somit vorrangig bauzeitlicher und lokal begrenzter Natur. Um insbesondere die bauzeitlichen Auswirkungen zu minimieren, wurden eine Reihe von wirksamen Schutzmaßnahmen vorgeschlagen, welche je nach Bedarf zum Einsatz kommen sollen. Eine nachhaltige Auswirkung auf die Ober- und Unterlieger an Oberflächengewässern geht von den bauzeitlichen, kurzfristigen Eingriffen nicht aus (Planunterlage L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.4). Auswirkungen durch die Vorhaben auf mögliche Hochwassergefahren und -risiken sind demnach nicht zu besorgen.

Nichtsdestotrotz knüpft die BRPHV für länderübergreifende Infrastrukturvorhaben an die Zulässigkeit nach § 78 Absatz 5, 6 oder 7 oder § 78a Absatz 2 WHG an. Diese ist gegeben. Das Vorhaben der öffentlichen Versorgung kann gem. § 78 Abs. 5 WHG auch innerhalb von Überschwemmungsgebieten genehmigt werden, da dieses als Erdkabelvorhaben die

Hochwasserrückhaltung nicht beeinträchtigt, den Wasserstand und Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert, den Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und, soweit erforderlich, hochwasserangepasst ausgeführt wird. Die planfestgestellten Vorhaben sind daher mit dem Ziel der Raumordnung vereinbar.

B.IV.3.10.2.2 Raumordnung des Landes

Im Folgenden wird die Vereinbarkeit der planfestgestellten Vorhaben mit Erfordernissen der Raumordnung bewertet, die auf Ebene der Bundesfachplanung noch nicht Gegenstand der Raumverträglichkeitsprüfung waren.

Die Änderungsverordnung über das Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) ist am 17.09.2022 und damit nach den Bundesfachplanungsentscheidungen in Kraft getreten. Sie muss daher näher betrachtet werden.

Der Plan enthält das textliche Ziel unter Abschnitt 3.1.3 Ziffer 02 „Natura 2000“:

Als Vorranggebiete Natura 2000 sind im Landes-Raumordnungsprogramm festgelegt:

- 1. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne des § 7 Abs. 1 Nr. 6 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) – FFH-Gebiete –,*
- 2. der Europäischen Kommission nach Artikel 4 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193), in der jeweils geltenden Fassung benannte Gebiete (FFH-Vorschlagsgebiete),*
- 3. Gebiete im Sinne des § 7 Abs. 1 Nr. 7 BNatSchG (Europäische Vogelschutzgebiete) und*
- 4. Gebiete im Sinne des Artikels 4 Abs. 1 und 2 der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EU Nr. L 20 S. 7), zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2019/1010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 (ABl. EU Nr. L 170 S. 115), die von der Landesregierung beschlossen sind und für die noch kein Schutz im Sinne des § 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG gewährleistet ist (faktische Vogelschutzgebiete).*

In den Vorranggebieten Natura 2000 nach Satz 1 Nrn. 1 bis 3 sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur unter den Voraussetzungen des § 34 BNatSchG zulässig.

Die Vorhaben queren bei km 50+450 bis km 51+450 die beiden überlagernden Vorranggebiete Natura 2000 Untere Allerniederung (DE DE3222-401) und Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker (DE 3021-331) (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 11; Planunterlage Teil G - Anlage 01: Übersichtsplan FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ (DE 2723-331) „Lehrde und Eich“ (DE 3022-331) „Vehmsmoor“ (DE 3122-301) „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (DE 3021-331) „Untere Allerniederung“ (DE 3222-401, Blatt 03). Dieses Gebiet wird mittels HDD gequert, wodurch keine zusätzliche Beeinträchtigung des Waldes, oder der Flora und Fauna zu erwarten ist. Die Ein- und Austrittsstelle des HDD befindet sich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen außerhalb des Schutzgebietes.

Der Plan enthält das textliche Ziel unter Abschnitt 3.2.4 Ziffer 09 „Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz“:

Als Vorranggebiete Trinkwassergewinnung sind in der Anlage 2 die nicht bereits wasserrechtlich durch ein festgesetztes Wasserschutzgebiet geschützten Einzugsgebiete

bestehender oder geplanter Trinkwassergewinnungsanlagen und von Heilquellen sowie sonstige für die langfristige Sicherung der Trinkwasserversorgung bedeutsame Grundwasservorkommen festgelegt.

Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die Schutzanforderungen der wasserrechtlich festgesetzten Wasser- und Heilquellenschutzgebiete und der nach Satz 1 festgelegten Vorranggebiete Trinkwassergewinnung zu beachten.

Dabei sind in den Vorranggebieten Trinkwassergewinnung nach Satz 1 raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen unzulässig, die geeignet sind, Qualität oder Quantität des jeweils zugehörigen Grundwasservorkommens erheblich zu beeinträchtigen.

Die Vorhaben queren bei km 58+650 bis 66+500 ein Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 14). Als Vorranggebiete Trinkwassergewinnung sind die nicht bereits wasserrechtlich durch ein festgesetztes Wasserschutzgebiet geschützten Einzugsgebiete bestehender oder geplanter Trinkwassergewinnungsanlagen und von Heilquellen sowie sonstige für die langfristige Sicherung der Trinkwasserversorgung bedeutsame Grundwasservorkommen festgelegt. Ausgewiesene Wasserschutzgebiete liegen nicht im Gebiet der Trasse. Grundsätzliche Einschränkungen gibt es nur in den festgesetzten Wasserschutzgebieten, sodass hier kein räumlicher Konflikt vorliegt.

Der Plan enthält das textliche Ziel unter Abschnitt 4.2.2 Ziffer 04 „Energieinfrastruktur“:

Die in der Anlage 2 festgelegten Vorranggebiete Leitungstrasse und Vorranggebiete Kabeltrassenkorridor Gleichstrom sind in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und dort räumlich näher festzulegen.

Die bestehende Leitungstrasse (ab 110 kV) wird durch die Vorhaben bei km 43+350 mittels HDD gequert (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 10). Mit dem zuständigen Betreiber haben Abstimmungstermine mit dem Vorhabenträger zum Kreuzen der Leitung stattgefunden. Daher sind keine Konflikte zu erwarten.

Im Folgenden wird die Vereinbarkeit der planfestgestellten Vorhaben mit Erfordernissen der Raumordnung bewertet, die auf Ebene der Bundesfachplanung zwar bereits Gegenstand der Raumverträglichkeitsprüfung waren, bei denen der Vorhabenträger allerdings eine Vereinbarkeit nur unter Berücksichtigung bestimmter Schutz- und funktionserhaltender Maßnahmen ermittelt hat, die einer Konkretisierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens bedurften.

Das Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen 2017, in der Fassung vom 26.09.2017, wurde am 06.10.2017 bekanntgemacht. Der Plan enthält das textliche Ziel unter Abschnitt 1.1 Ziffer 11 „Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes“:

Raumstrukturelle Maßnahmen sollen dazu beitragen, geschlechtsspezifische Nachteile abzubauen. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die geschlechtsspezifischen Wirkungen zu berücksichtigen.

Geschlechtsspezifische Wirkungen der Erdkabelanlage sind nicht zu erwarten. Darüber hinaus werden Maßnahmen gegen bau- und betriebsbedingte Emissionen ergriffen.

Der Plan enthält die textlichen Ziele unter Abschnitt 3.1.2 Ziffer 01 und 03 „Natur und Landschaft“:

01: Für den Naturhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild wertvolle Gebiete, Landschaftsbestandteile und Lebensräume sind zu erhalten und zu entwickeln.

03: Planungen und Maßnahmen dürfen die Anbindung und die Funktionsfähigkeit der Querungshilfen der Vorranggebiete Biotopverbund in Anlage 2 nicht beeinträchtigen.

In diesem Zusammenhang enthält der Plan zudem folgendes Ziel unter Abschnitt 3.1.1 Ziffer 01 "Natura 2000":

Die Gebiete des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ sind entsprechend der jeweiligen Erhaltungsziele zu sichern.

Schließlich definiert der Plan folgende Ziele unter Abschnitt 3.1.1 Ziffer 01 "Elemente und Funktionen des landesweiten Freiraumverbundes, Bodenschutz":

In den Regionalen Raumordnungsprogrammen sollen klimaökologisch bedeutsame Freiflächen gesichert und entwickelt werden. In diesen Gebieten sollen Planungen und Maßnahmen zu einer Verminderung des Ausmaßes der Folgen von Klimaänderungen beitragen.

Die Freiräume sind zu einem landesweiten Freiraumverbund weiterzuentwickeln. Die Funktionsvielfalt des landesweiten Freiraumverbundes ist zu sichern und zu entwickeln.

Die Vereinbarung der Vorhaben mit den Zielen und Grundsätzen der Entwicklung eines landesweiten Freiraumverbundes und seiner Funktionen wird durch die folgenden Maßnahmen sichergestellt:

1. Angepasste Feintrassierung,
2. Umweltbaubegleitung und Bodenkundliche Baubegleitung,
3. Bautabuflächen,
4. Eingegengter Arbeitsstreifen,
5. Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien,
6. geschlossene Querung.

Die Natura 2000-Gebiete und die geschützten Biotope werden geschlossen gequert, sodass keine erheblichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele festgestellt werden.

B.IV.3.10.2.3 Regionale Raumplanung

Im Folgenden wird die Vereinbarkeit der planfestgestellten Vorhaben mit Erfordernissen der Raumordnung bewertet, die auf Ebene der Bundesfachplanung zwar bereits Gegenstand der Raumverträglichkeitsprüfung waren, bei denen der Vorhabenträger allerdings eine Vereinbarkeit nur unter Berücksichtigung bestimmter Schutz- und funktionserhaltender Maßnahmen ermittelt hat, die einer Konkretisierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens bedurften.

Das Regionale Raumordnungsprogramm 2020 für den Landkreis Rotenburg (Wümme) ist am 28.05.2020 in Kraft getreten.

Der Plan enthält die textlichen Ziele unter Abschnitt 2.1 Ziffer 02 und 03 "Entwicklung der Siedlungsstruktur":

02: Standorte für die Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten sind:

- Ahausen
- Brockel
- Elsdorf
- Fintel
- Karlshöfen
- Kirchwalsede
- Rhade
- Wilstedt

03: Standort für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten ist:

- Elsdorf.

Mit der Trassenführung wurde ein Abstand zu Siedlungen eingehalten, sodass keine Einschränkung der kommunalen Bauleitplanung erkennbar ist. Insbesondere von der Ortschaft Elsdorf wurde durch eine alternative Trassenführung der Abstand nochmals vergrößert.

Der Plan enthält die textlichen Ziele unter Abschnitt 3.1.2 Ziffer 01 und 02 "Natur und Landschaft":

01: Die im LROP ausgewiesenen Vorranggebiete Biotopverbund sind in die zeichnerische Darstellung übernommen und dort räumlich näher festgelegt worden.

02: Ergänzende Kerngebiete des Biotopverbunds und geeignete Habitatkorridore zur Vernetzung von Kerngebieten sind in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiete Biotopverbund festgelegt.

Die Vorhaben queren bei km 1+520 und 6+850 zwei Vorranggebiete Biotopverbund (linienhaft) (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 1, Blatt 2). Diese werden mittels HDD gequert, wodurch keine zusätzliche Beeinträchtigung der Flora und Fauna zu erwarten ist. Die Ein- und Austrittsstelle des HDD befindet sich jeweils auf landwirtschaftlich genutzten Flächen außerhalb des Vorranggebiets.

Die Vorhaben queren bei km 4+600 bis 4+900, bei km 13+900 bis 14+150 und bei km 19+300 bis 19+500 mehrere Vorranggebiete Biotopverbund (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 2, Blatt 4, Blatt 5). Diese Gebiete werden mittels HDD gequert, wodurch keine zusätzliche Beeinträchtigung der Flora und Fauna zu erwarten ist. Die Ein- und Austrittsstelle des HDD befindet sich jeweils auf landwirtschaftlich genutzten Flächen außerhalb des Vorranggebietes.

Die Vorhaben queren bei km 27+280 bis 28+880 ein Vorranggebiet Biotopverbund (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 7). Ausgehend von der geographischen Lage handelt es sich hier um Feuchtbiootope, die durch Oberflächengewässer verbunden sind. Die entsprechenden Gewässer werden mittels HDD unterquert. Durch artenschutzrechtliche Maßnahmen (z.B. Amphibienzäune) während der Baumaßnahmen können Konflikte abgewendet werden.

Die Vorhaben queren bei km 30+850 bis 31+200 ein Vorranggebiet Biotopverbund (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 7). Dieses Gebiet wird mittels HDD gequert, wodurch keine zusätzliche Beeinträchtigung des Waldes, oder der

Flora und Fauna zu erwarten ist. Die Ein- und Austrittsstelle des HDD befindet sich jeweils auf landwirtschaftlich genutzten Flächen außerhalb des Vorranggebietes.

Der Plan enthält zum das textliche Ziel unter Nr. 3.1.3 Ziffer 01 "Natura 2000":

Die Vorranggebiete Natura 2000 sind in der zeichnerischen Darstellung räumlich festgelegt. In ihnen hat der Aufbau und Schutz des Netzes „Natura 2000“ Vorrang vor entgegenstehenden oder beeinträchtigenden Nutzungsansprüchen.

Die Vorhaben queren bei km 4+600 bis 4+900 (DE 2723-331, Wümmeniederung), bei Kilometer 13+900 bis 14+150 (DE 2723-331, Wümmeniederung) und bei km 30+850 bis 31+200 (DE 3022-331, Moor Lehrde und Eich) mehrere Vorranggebiete Natura 2000 (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 2, Blatt 4, Blatt 7; Unterlage Teil G - Anhang 01: Übersichtsplan FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ (DE 2723-331) „Lehrde und Eich“ (DE 3022-331) „Vehmsmoor“ (DE 3122-301) „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (DE 3021-331) „Untere Allerniederung“ (DE 3222-401), Blatt 01, Blatt 02). Diese Gebiete werden mittels HDD gequert, wodurch keine zusätzliche Beeinträchtigung der Flora und Fauna zu erwarten ist. Die Ein- und Austrittsstelle des HDD befindet sich jeweils auf landwirtschaftlich genutzten Flächen außerhalb des Vorranggebietes. Die Konformität ist gegeben.

Der Plan enthält zudem das textliche Ziel unter Nr. 4.2 Ziffer 02 "Energie":

Die vorhandenen Stromleitungen und Umspannwerke ab 110 kV sind in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiete festgelegt. Sie sind von entgegenstehenden Planungen freizuhalten.

Die bestehende Freileitung bei km 6+250 wird durch die Vorhaben mittels HDD gequert (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 02). Mit dem zuständigen Betreiber haben Abstimmungstermine mit dem Vorhabenträger zum Kreuzen der Leitung stattgefunden. Die Konformität ist gegeben.

Der Plan enthält das textliche Ziel unter Nr. 4.2 Ziffer 04 "Energie":

Raumbedeutsame Rohrfernleitungen für Erdgas und Erdöl sind in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiete festgelegt. Sie sind von entgegenstehenden Planungen freizuhalten.

Die bestehenden Gasleitungen bei km 14+200, 28+090 bis 28+280 und 31+300 werden mittels HDD gequert (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 4, Blatt 7). Mit dem zuständigen Betreiber haben Abstimmungstermine mit dem Vorhabenträger zum Kreuzen der Leitung stattgefunden. Daher sind keine Konflikte zu erwarten.

Der Plan enthält das textliche Ziel unter Nr. 3.2.4 Ziffer 04 "Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz":

Als Vorranggebiete Trinkwassergewinnung werden festgelegt:

- der Bereich der Rotenburger Rinne einschließlich der Wasserschutzgebiete Westerholz, Rotenburg (Stadtwerke) und Unterstedt in der Ausdehnung, wie sie durch die 100 m-Tiefenlinie umschlossen wird,
- die Wasserschutzgebiete Heinschenwalde, Minstedt, Groß Meckelsen, Wasserwerk Zeven, Großes Holz (Zeven) und Tarmstedt (in den künftigen Grenzen),
- das Wasservorkommen zwischen Zeven und Stade,

- das Wasserschutzgebiet Langenberg an der südlichen Kreisgrenze zwischen Visselhövede und Kirchlinteln.

Die Vorhaben queren bei km 7+250 bis 9+750 ein Vorranggebiet Trinkwassergewinnung (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 2, Blatt 3). Als Vorranggebiete Trinkwassergewinnung sind die nicht bereits wasserrechtlich durch ein festgesetztes Wasserschutzgebiet geschützten Einzugsgebiete bestehender oder geplanter Trinkwassergewinnungsanlagen und von Heilquellen sowie sonstige für die langfristige Sicherung der Trinkwasserversorgung bedeutsame Grundwasservorkommen festgelegt. Ausgewiesene Wasserschutzgebiete liegen nicht im Gebiet der Trasse. Grundsätzliche Einschränkungen gibt es nur in den festgesetzten Wasserschutzgebieten, sodass hier kein Konflikt zu erwarten ist.

Der Plan enthält zudem das textliche Ziel unter Nr. 3.2.3 Ziffer 05 "Landschaftsgebundene Erholung":

Innerhalb des Planungsraumes soll ein einheitliches System beschilderter Wander-, Rad- und Reitwege angelegt werden, das Erholungsgebiete und Tourismusattraktionen erschließt und gleichzeitig zur Erhaltung von Natur und Landschaft beiträgt. Überregional bedeutsame Radwanderwege sind in der zeichnerischen Darstellung festgelegt.

Die regional bedeutsamen Radfahrwege des Landkreises Rotenburg (Wümme) sollen laut dem Regionalplan erhalten und nachhaltig den Bedürfnissen der Radfahrer angepasst werden. Dieses Vorranggebiet wird von den Vorhaben bei km 0+560 mittels HDD gequert, sodass keine Beeinträchtigung zu erwarten ist (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 1).

Soweit die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr in ihrer Stellungnahme auf die Querung der Vorhaben durch den geplanten Radwegneubau L 171 zwischen Brunsbrock und Jeddigen bei km 27+500 der planfestgestellten Vorhaben hinweist (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 230017256), so ist diese Planung dem Vorhabenträger bekannt und wird beachtet. Diese Querung wird als HDD Spülbohrung unter Verwendung eines Schutzrohres ausgeführt, sodass der Radweg auf der Nordseite der L171 zwischen Straße und Wald nicht beeinflusst wird. Aufgrund der Tiefenlage und Länge der HDD Spülbohrung treten keine Konflikte mit dem geplanten Radweg nördlich der L171 auf. Bei der Planung des Radweges sind wiederum die bei Querung von Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragungsleitungen erforderlichen Genehmigungen des Vorhabenträgers einzuholen und entsprechende technische Standards für die Querung einzuhalten.

B.IV.3.11 Denkmalschutzrecht

Die Vorhaben sind mit zwingenden Vorgaben des Denkmalschutzrechts vereinbar. Die insoweit erforderlichen Genehmigungen werden durch den vorliegenden Planfeststellungsbeschluss aufgrund der Konzentrationswirkung nach § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43c EnWG i.V.m. § 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG sowie gem. §§ 13 Abs. 2 Satz 3 und 10 Abs. 4 Satz 1 NDSchG erfasst.

B.IV.3.11.1 Denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach §§ 10 Abs. 1 Nr. 1 und 13 Abs. 1 NDSchG

In Niedersachsen wird der Denkmalschutz geregelt durch das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz (NDSchG) vom 30. Mai 1978 (Nds. GVBl. S. 517), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. Dezember 2023 (Nds. GVBl. S. 289).

Gemäß § 10 Abs. 1 NDSchG bedarf einer Genehmigung, wer

1. ein Kulturdenkmal zerstören, verändern, instandsetzen oder wiederherstellen,
2. ein Kulturdenkmal oder einen in § 3 Abs. 3 NDSchG genannten Teil eines Baudenkmals von seinem Standort entfernen oder mit Aufschriften oder Werbeeinrichtungen versehen,
3. die Nutzung eines Baudenkmals ändern oder
4. in der Umgebung eines Baudenkmals Anlagen, die das Erscheinungsbild des Denkmals beeinflussen, errichten, ändern oder beseitigen will.

Wer Nachforschungen oder Erdarbeiten an einer Stelle vornehmen will, von der er weiß oder vermutet oder den Umständen nach annehmen muss, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, bedarf ebenfalls einer Genehmigung der Denkmalschutzbehörde, § 13 Abs. 1 NDSchG.

Kulturdenkmale im Sinne dieses Gesetzes sind Baudenkmale, Bodendenkmale, bewegliche Denkmale und Denkmale der Erdgeschichte, § 3 Abs. 1 NDSchG.

Baudenkmale sind bauliche Anlagen (§ 2 Abs. 1 der Niedersächsischen Bauordnung), Teile baulicher Anlagen, Grünanlagen und Friedhofsanlagen, an deren Erhaltung wegen ihrer geschichtlichen, künstlerischen, wissenschaftlichen oder städtebaulichen Bedeutung ein öffentliches Interesse besteht, § 3 Abs. 2 NDSchG. Baudenkmal ist auch eine Gruppe baulicher Anlagen, die aus den in § 3 Abs. 2 NDSchG genannten Gründen erhaltenswert ist, unabhängig davon, ob die einzelnen baulichen Anlagen für sich Baudenkmale sind, § 3 Abs. 3 NDSchG.

Bodendenkmale sind mit dem Boden verbundene oder im Boden verborgene Sachen, Sachgesamtheiten und Spuren von Sachen, die von Menschen geschaffen oder bearbeitet wurden oder Aufschluss über menschliches Leben in vergangener Zeit geben und aus den in § 3 Abs. 2 NDSchG genannten Gründen erhaltenswert sind, sofern sie nicht Baudenkmale sind.

In Niedersachsen sind folgende Maßnahmen genehmigungsbedürftig (vgl. Planunterlage K06 – Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen, Kap. 2):

Tab. 28: Denkmalschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Maßnahmen in Niedersachsen

Vorhaben	Kilometrierung (km)	Art der Maßnahme	Kreis	Gemeinde/ Ortsteil
VH Nr. 3 und VH Nr. 4 (Stammstrecke)	0+000 bis 19+500	Bautätigkeiten mit (Ober-) Bodenabtrag (Kabelgräben, Baustraßen, Zuwegung, Arbeitstreifen, BE-Flächen und Start- / Zielgruben, Bohrschlammgruben der HDD, Wasserhaltung) die bAM hervorrufen	Rotenburg (Wümme)	Scheeßel, Brockel, Bothel, Visselhövede

Vorhaben	Kilometrierung (km)	Art der Maßnahme	Kreis	Gemeinde/ Ortsteil
VH Nr. 3 und VH Nr. 4 (Stammstrecke)	19+500 bis 19+765	Bautätigkeiten mit (Ober-) Bodenabtrag (Kabelgräben, Baustraßen, Zuwegung, Arbeitstreifen, BE-Flächen und Start- / Zielgruben, Bohrschlammgruben der HDD, Wasserhaltung) die vAM hervorrufen	Rotenburg (Wümme)	Visselhövede
VH Nr. 3 und VH Nr. 4 (Stammstrecke)	19+765 bis 25+908	Bautätigkeiten mit (Ober-) Bodenabtrag (Kabelgräben, Baustraßen, Zuwegung, Arbeitstreifen, BE-Flächen und Start- / Zielgruben, Bohrschlammgruben der HDD, Wasserhaltung) die bAM hervorrufen	Rotenburg (Wümme)	Visselhövede
VH Nr. 3 und VH Nr. 4 (Stammstrecke)	25+908 bis 26+084	Bautätigkeiten mit (Ober-) Bodenabtrag (Kabelgräben, Baustraßen, Zuwegung, Arbeitstreifen, BE-Flächen und Start- / Zielgruben, Bohrschlammgruben der HDD, Wasserhaltung) die bAM hervorrufen	Rotenburg (Wümme)	Visselhövede
VH Nr. 3 und VH Nr. 4 (Stammstrecke)	26+084 – 31+170	Bautätigkeiten mit (Ober-) Bodenabtrag (Kabelgräben, Baustraßen, Zuwegung, Arbeitstreifen, BE-Flächen und Start- / Zielgruben, Bohrschlammgruben	Rotenburg (Wümme)	Visselhövede

Vorhaben	Kilometrierung (km)	Art der Maßnahme	Kreis	Gemeinde/ Ortsteil
		der HDD, Wasserhaltung) die bAM hervorrufen		
VH Nr. 3 und VH Nr. 4 (Stammstrecke)	31+170 – 31+717	Bautätigkeiten mit (Ober-) Bodenabtrag (Kabelgräben, Baustraßen, Zuwegung, Arbeitstreifen, BE- Flächen und Start- / Zielgruben, Bohrschlammgruben der HDD, Wasserhaltung) die vAM hervorrufen	Heidekreis	Walsrode (Stadt)
VH Nr. 3 und VH Nr. 4 (Stammstrecke)	31+717 bis 37+100	Bautätigkeiten mit (Ober-) Bodenabtrag (Kabelgräben, Baustraßen, Zuwegung, Arbeitstreifen, BE- Flächen und Start- / Zielgruben, Bohrschlammgruben der HDD, Wasserhaltung) die bAM hervorrufen	Heidekreis	Walsrode (Stadt)
VH Nr. 3 und VH Nr. 4 (Stammstrecke)	37+100 bis 37+300	Bautätigkeiten mit (Ober-) Bodenabtrag (Kabelgräben, Baustraßen, Zuwegung, Arbeitstreifen, BE- Flächen und Start- / Zielgruben, Bohrschlammgruben der HDD, Wasserhaltung) die bAM hervorrufen	Heidekreis	Walsrode (Stadt)
VH Nr. 3 und VH Nr. 4 (Stammstrecke)	37+300 bis 41+081	Bautätigkeiten mit (Ober-) Bodenabtrag (Kabelgräben, Baustraßen, Zuwegung, Arbeitstreifen, BE-	Heidekreis	Walsrode (Stadt)

Vorhaben	Kilometrierung (km)	Art der Maßnahme	Kreis	Gemeinde/ Ortsteil
		Flächen und Start- / Zielgruben, Bohrschlammgruben der HDD, Wasserhaltung) die bAM hervorrufen		
VH Nr. 3 und VH Nr. 4 (Stammstrecke)	40+932 bis 41+290	Bautätigkeiten mit (Ober-) Bodenabtrag (Kabelgräben, Baustraßen, Zuwegung, Arbeitsstreifen, BE-Flächen und Start- / Zielgruben, Bohrschlammgruben der HDD, Wasserhaltung) die bAM hervorrufen	Heidekreis	Walsrode (Stadt)
VH Nr. 3 und VH Nr. 4 (Stammstrecke)	41+290 bis 46+222	Bautätigkeiten mit (Ober-) Bodenabtrag (Kabelgräben, Baustraßen, Zuwegung, Arbeitsstreifen, BE-Flächen und Start- / Zielgruben, Bohrschlammgruben der HDD, Wasserhaltung) die bAM hervorrufen	Heidekreis	Walsrode (Stadt)
VH Nr. 3 und VH Nr. 4 (Stammstrecke)	46+222 bis 46+412	Bautätigkeiten mit (Ober-) Bodenabtrag (Kabelgräben, Baustraßen, Zuwegung, Arbeitsstreifen, BE-Flächen und Start- / Zielgruben, Bohrschlammgruben der HDD, Wasserhaltung) die vAM hervorrufen	Heidekreis	Walsrode (Stadt)

Vorhaben	Kilometrierung (km)	Art der Maßnahme	Kreis	Gemeinde/ Ortsteil
VH Nr. 3 und VH Nr. 4 (Stammstrecke)	46+412 bis 48+550	Bautätigkeiten mit (Ober-) Bodenabtrag (Kabelgräben, Baustraßen, Zuwegung, Arbeitstreifen, BE-Flächen und Start- / Zielgruben, Bohrschlammgruben der HDD, Wasserhaltung) die bAM hervorrufen	Heidekreis	Walsrode (Stadt), Böhme
VH Nr. 3 und VH Nr. 4 (Stammstrecke)	48+550 bis 51+300	Bautätigkeiten mit (Ober-) Bodenabtrag (Kabelgräben, Baustraßen, Zuwegung, Arbeitstreifen, BE-Flächen und Start- / Zielgruben, Bohrschlammgruben der HDD, Wasserhaltung) die bAM hervorrufen	Heidekreis	Böhme
VH Nr. 3 und VH Nr. 4 (Stammstrecke)	51+300 bis 52+068	Bautätigkeiten mit (Ober-) Bodenabtrag (Kabelgräben, Baustraßen, Zuwegung, Arbeitstreifen, BE-Flächen und Start- / Zielgruben, Bohrschlammgruben der HDD, Wasserhaltung) die vAM hervorrufen, VAA geplant, nach Durchführung ggf. neue Bewertung der erforderlichen Maßnahme	Heidekreis	Frankenfeld
VH Nr. 3 und VH Nr. 4 (Stammstrecke)	52+068 bis 66+751	Bautätigkeiten mit (Ober-) Bodenabtrag (Kabelgräben, Baustraßen,	Heidekreis, Nienburg (Weser)	Frankenfeld, Rodewald, Gilten

Vorhaben	Kilometrierung (km)	Art der Maßnahme	Kreis	Gemeinde/ Ortsteil
		Zuwegung, Arbeitstreifen, BE-Flächen und Start- / Zielgruben, Bohrschlammgruben der HDD, Wasserhaltung) die bAM hervorrufen		
VH Nr. 3 und VH Nr. 4 (Stammstrecke)	66+751 bis 67+619	Bautätigkeiten mit (Ober-) Bodenabtrag (Kabelgräben, Baustraßen, Zuwegung, Arbeitstreifen, BE-Flächen und Start- / Zielgruben, Bohrschlammgruben der HDD, Wasserhaltung) die vAM hervorrufen, VAA geplant, nach Durchführung ggf. neue Bewertung der erforderlichen Maßnahme	Heidekreis, Region Hannover	Giltten, Neustadt am Rübenberge (Stadt)

Für die Baumaßnahmen und Erdarbeiten in den in der Tabelle zuvor aufgeführten Bereichen (Baukilometrierung) werden die denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen erteilt.

Die Baumaßnahmen und Erdarbeiten werden im Bereich von Verdachtsflächen und im Bereich bekannter Bodendenkmale vorgenommen (§ 13 Abs. 1 NDSchG). Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass Bodendenkmale zerstört oder verändert werden (§ 10 Abs. 1 Nr. 1 NDSchG). Gründe, die zu einer Versagung der denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen führen, sind nicht ersichtlich und wurden auch im Rahmen der Stellungnahmen und Einwendungen nicht vorgetragen (§§ 10 Abs. 3 Satz 1, 13 Abs. 2 Satz 1 NDSchG). Der Vorhabenträger wird bei Eingriffen in denkmalrechtliche Belange oder dort, wo ein Eingriff in denkmalrechtliche Belange anzunehmen ist, gemäß Maßnahmenblatt V_{ARC}1 bauvorgreifende archäologische Maßnahmen und V_{ARC}2 baubegleitende archäologische Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und -minderung ausführen.

Die Erteilung der unter A.V.5 aufgeführten Nebenbestimmungen stellt die Einhaltung der denkmalschutzrechtlichen Vorschriften des NDSchG sicher.

Die Erteilung denkmalrechtlicher Genehmigungen für Kulturdenkmale, die keine Bodendenkmale sind, ist in diesem Planfeststellungsbeschluss zunächst nicht erforderlich. Der Vorhabenträger beabsichtigt mit Ausnahme der KAS bei ca. km 38+800 sowie von sieben Linkboxen keine Errichtung von Hochbauten oder verändert wesentlich die

Umgebung von Kulturdenkmalen, sodass eine Beeinträchtigung von Kulturdenkmalen, die nicht Bodendenkmale sind, mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann.

B.IV.3.11.2 Schutzvorkehrungen

Durch die in A.V.5 dieser Entscheidung angeordneten Schutzvorkehrungen nach § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG stellt die Planfeststellungsbehörde im Übrigen sicher, dass die Zwecke des NDSchG bei Vorhabenrealisierung erfüllt werden. Zwecke des Gesetzes sind es, Gefährdungen für Kulturdenkmale abzuwenden und sie zu erhalten und zu bergen.

Die materiell-fachgesetzliche Ermächtigung der o.g. Schutzvorkehrungen in Form von Nebenbestimmungen, insbesondere in Form von Auflagen (§ 36 Abs. 2 Nr. 4 VwVfG), sind §§ 13 Abs. 2 Satz 2, 10 Abs. 3 Satz 2 NDSchG. Soweit danach ein Vorhaben einer denkmalschutzrechtlichen Genehmigung bedarf, kann sie nach diesen Vorschriften u.a. mit Auflagen verknüpft werden. Das durch die Schutzauflagen vorgeschriebene Tun (vgl. Kap. A.V.5 dieses Planfeststellungsbeschlusses), sichert die Schutzzwecke des Landesdenkmalschutzgesetzes.

Im Übrigen sieht das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz konkrete, unmittelbar geltende, formale Pflichten vor, die nicht als Schutzvorkehrung aufgegeben werden müssen. Dabei handelt es sich um die Anzeigepflicht von Bodenfunden, § 14 Abs. 1 NDSchG, vgl. dazu die Hinweise auf die Rechtslage unter A.VIII.7 dieser Entscheidung.

B.IV.3.11.3 Archäologische Baubegleitung mit Erlass des Planfeststellungsbeschlusses

Es ist eine fachliche Begleitung und ggf. Einleitung von Maßnahmen zur Sicherung archäologischer Informationen während des laufenden Baubetriebs durch qualifiziertes und erfahrenes archäologisches Fachpersonal durchzuführen. Sie sind als Teil der baubegleitenden umweltfachlichen Mitigationsmaßnahmen zu verstehen. Sie kommen der Verpflichtung nach, bei Bodeneingriffen an Stellen, an denen bislang keine Informationen zu Bodendenkmalen vorliegen, auftretende Zufallsfunde zu berücksichtigen, wie es nach den Denkmalschutzgesetzen der Bundesländer vorgeschrieben ist. Dazu gehört auch das Einleiten von notwendigen Maßnahmen während der Baumaßnahme (z.B. Dokumentationen) in Absprache mit den Denkmalschutzbehörden.

Die baubegleitenden archäologischen Maßnahmen umfassen die vorbereitende fachliche Konsultation im Bauvorgang, die Überwachung von Bodeneingriffen mit archäologischer Relevanz (Oberbodenabträge u.a.) sowie die Organisation, Koordination und Durchführung der zeitnahen, fachlichen und konformen Bearbeitung von Zufallsfunden in Zusammenarbeit mit dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege. Während der Baumaßnahmen ist mit der Maßnahme V_{ARC2} eine baubegleitende archäologische Maßnahme vorgesehen (Planunterlage K06, Anhang 02). Diese betrifft den gesamten Trassenverlauf und oberirdische Bauwerke inkl. BE-Flächen und Zuwegungen, sofern mit Bodeneingriffen verbunden.

B.IV.3.11.4 Funde

Wer in der Erde oder im Wasser Sachen oder Spuren findet, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale sind (Bodenfunde), hat dies unverzüglich einer Denkmalbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische

Denkmalpflege anzuzeigen, § 14 Abs. 1 Satz 1 NDSchG. Der Bodenfund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige unverändert zu lassen und vor Gefahren für die Erhaltung des Bodenfundes zu schützen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet, § 14 Abs. 2 NDSchG.

Funde von Kulturdenkmalen sind zu erwarten. Das gesamte Umfeld der Vorhaben ist geprägt von Kulturdenkmalen und Bereichen, in denen das Auffinden von Kulturdenkmalen zu erwarten ist. Die zuständige staatliche Denkmalbehörde in Niedersachsen und ihre Beauftragten sind nach § 14 Abs. 3 NDSchG berechtigt, den Bodenfund zu bergen und die notwendigen Maßnahmen zur Klärung der Fundumstände sowie zur Sicherung weiterer auf dem Grundstück vorhandener Bodenfunde durchzuführen.

B.IV.3.12 Bauordnungsrecht

Die Vorhaben sind mit den Vorgaben des Bauordnungsrechts vereinbar. Die für die geplanten Bauwerke gemäß § 59 Abs. 1 NBauO erforderlichen Baugenehmigungen werden im Rahmen der Planfeststellung erteilt.

Die Erdkabelleitung selbst ist als Leitung für die öffentliche Versorgung mit Elektrizität vom Geltungsbereich der Bauordnung ausgenommen (vgl. § 1 Abs. 2 Nr. 3 NBauO). Die KAS (bestehend aus zwei getrennten Betriebsgebäuden) fällt jedoch in den Anwendungsbereich des Bauordnungsrechts und bedarf nach den landesrechtlichen Regelungen der NBauO einer Baugenehmigung. Die KAS besteht dabei aus den folgenden Bauteilen:

1. Betriebsgebäude (1- geschossig, Grundfläche ca. 12,1 m x 15,6 m)
2. Betriebsgelände (ca. 135 m x 95 m)
3. Zaunanlage inkl. zweier Toranlagen (Höhe ca. 3,35 m)
4. Gebäude für die Nachrichtentechnik (1-geschossig, Grundfläche ca. 4,6 m x 11 m)
5. Container für die Anbindung der kommerziellen Lichtwellenleiter (1-geschossig, Grundfläche ca. 3,14 m x 4 m)
6. Löschwasserzisterne (ca. 7,92 mx 4,18 m x 5,40 m)
7. Freiluftschaltanlage.

Das höchste Anlagenteil stellen die Blitzschutzmasten mit 24 m dar.

Die genaue Ausführung, die Lage sowie die Abmessungen der Bauwerke sind den Planunterlagen K01: Anhang 01, dort jeweils Unterlage 02: Baubeschreibung, Unterlage 07: Bauvorlageplan Gebäude, Löschwasserzisterne und Einfriedung, Unterlage 13: Schnitt technische Anlagen, Unterlage 25: Bauvorlageplan NT-Station und Unterlage 27: Bauvorlageplan POP-Station zu entnehmen.

Gemäß § 59 Abs. 1 NBauO bedürfen Baumaßnahmen grundsätzlich einer Baugenehmigung. Die Baugenehmigung ist zu erteilen, wenn dem Bauvorhaben keine öffentlich-rechtlichen Vorschriften entgegenstehen, die Baumaßnahme also, soweit sie genehmigungsbedürftig ist und soweit eine Prüfung erforderlich ist, dem öffentlichen Baurecht entspricht (§ 70 Abs. 1 Satz 1 NBauO). Sind bauliche Anlagen, wie hier, Teil eines planfeststellungsbedürftigen Netzausbauvorhabens, ist eine Baugenehmigung gemäß § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43 Abs. 4 EnWG i.V.m. § 75 Abs. 1 VwVfG entbehrlich. Die Baugenehmigung nimmt dann an der Konzentrationswirkung des Planfeststellungsbeschlusses teil.

Die mit diesem Planfeststellungsbeschluss erteilten Baugenehmigungen sind außerdem als Maximalrahmen für die baugenehmigungsbedürftigen baulichen Anlagen der KAS (Planunterlage K01 - Anhang 01 inklusive der einzelnen Unterlagen) zu verstehen. Bei der konkreten Planung dieser Baumaßnahmen ist das materielle Bauordnungsrecht einzuhalten. Soll der jeweilige Rahmen überschritten werden, bedarf es einer gesonderten Baugenehmigung durch die zuständigen Baugenehmigungsbehörden. Da die Prüftiefe der konfliktbewältigenden Planfeststellung sich in konfliktfreien Situationen von der Detailtiefe der Baugenehmigung deutlich unterscheiden kann, ergehen die Baugenehmigungen im Planfeststellungsbeschluss daher rahmensetzend unter Festlegung der maximal benötigten und nach NBauO zulässigen Größen, Abstände usw. der baulichen Anlagen.

Die auf dieser Basis zu betrachtenden bauordnungsrechtlichen Vorschriften werden beachtet. Es handelt sich um striktes Recht, das der Vorhabenträger zwingend einhalten muss. Die Schutzauflage A.V.7.1 dieser Entscheidung auf Grundlage von § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG, das Vorhaben im Rahmen der Anträge und den strikten Anforderungen der NBauO entsprechend auszuführen, stellt sicher, dass die Genehmigungsanforderungen nicht aus der Hand gegeben werden. Dies flankiert die Schutzauflage zur Abstimmung der Detailplanungen mit den Baurechtsbehörden (vgl. A.V.7 dieser Entscheidung).

Vor diesem Hintergrund liegen die Voraussetzungen für die Baugenehmigung der geplanten baulichen Anlagen der KAS vor. Die Baugenehmigung ist gemäß § 70 Abs. 1 NBauO zu erteilen, da dem genehmigungspflichtigen Bauvorhaben keine baurechtlich zu prüfenden öffentlich-rechtlichen Vorschriften entgegenstehen.

B.IV.3.12.1 Genehmigungspflichtiges Vorhaben

Bei der Errichtung der geplanten Bauwerke handelt sich um ein genehmigungspflichtiges Vorhaben.

Baumaßnahmen bedürfen in Niedersachsen gemäß § 59 Abs. 1 NBauO einer Baugenehmigung. Unter Baumaßnahmen fallen gemäß § 2 Abs. 13 NBauO die Errichtung, die Änderung, der Abbruch, die Beseitigung, die Nutzungsänderung oder die Instandhaltung einer baulichen Anlage oder eines Teils einer baulichen Anlage. Dies gilt, sofern in den §§ 60 bis 62, 74 und 75 NBauO nichts anderes bestimmt ist.

B.IV.3.12.1.1 Bauliche Anlage

Das Vorhaben besteht aus baulichen Anlagen. Bauliche Anlagen sind nach § 2 Abs. 1 Satz 1 NBauO unmittelbar mit dem Erdboden verbundene, aus Bauprodukten hergestellte Anlagen.

Die für die Baumaßnahmen temporär sowie für die Betriebsphase dauerhaft zu errichtenden baulichen Anlagen sind in der Planunterlagen K01: Anhang 01, dort jeweils Unterlage 02: Baubeschreibung, Unterlage 07: Bauvorlageplan Gebäude, Löschwasserzisterne und Einfriedung, Unterlage 13: Schnitt technische Anlagen, Unterlage 25: Bauvorlageplan NT-Station und Unterlage 27: Bauvorlageplan POP-Station samt Abmessungen beschrieben.

Sämtliche der vorgenannten Anlagen bestehen aus Bauprodukten i.S.v. § 2 Abs. 14 NBauO und werden mit dem Erdboden fest verbunden. Zudem stellt auch die Baugrube bzw. Geländeregulierung selbst eine bauliche Anlage dar. Denn gemäß § 2 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 NBauO stellen auch Abgrabungen bauliche Anlagen dar.

Bei der KAS handelt es sich nicht um einen Sonderbau gemäß § 2 Abs. 5 Nr. 1 bis 21 NBauO.

Gemäß § 2 Abs. 5 Satz 1 Nr. 21 NBauO sind Sonderbauten bauliche Anlagen und Räume, von denen wegen ihrer Art oder Nutzung Gefahren ausgehen, die den Gefahren ähnlich sind, die von den in Nummer 1 bis 20 genannten baulichen Anlagen und Räumen ausgehen. Diese Voraussetzungen liegen hier nicht vor:

Dagegen spricht bei der KAS, dass zwar bauliche Anlagen, deren Nutzung mit erhöhter Verkehrsgefahr verbunden sind, unter die Sonderbauten fallen (§ 2 Abs. 5 Satz 1 Nr. 20 NBauO). Anhand des § 2 Abs. 5 Satz 1 Nr. 20, Satz 2 NBauO lässt sich ableiten, dass generell bauliche Anlagen mit Gefahrenpotentialen möglichst weitgehend erfasst werden sollen.¹⁴⁴ Jedoch zusätzlich zu der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsfreiheit der planfestgestellten Vorhaben (vgl. § 4 Abs. 1 BImSchG i.V.m. § 1 und Anhang 1 der 4. BImSchV) spricht bei dem Betrieb der in den KAS vorgehaltenen Kommunikationseinrichtungen vieles gegen ein solches vom Gesetz unterstelltes Gefahrenpotential.

Die Arbeitstätigkeiten auf dem Betriebsgelände zur Wartung und Instandhaltung der Kommunikationsanlagen begrenzen sich auf wenige Arbeitstage im Jahr. Während dieser Wartungsarbeiten müssen die Arbeiter die KAS betreten, um die Kabel und die telekommunikationstechnischen Einrichtungen zu prüfen und ggf. warten zu können. Für den Regelbetrieb ist demgegenüber kein Personal vor Ort erforderlich.

Die zulässigen Arbeitszeiten zur Wartung und Instandhaltung richten sich nach dem Arbeitszeitgesetz (ArbZG). Auf dem Betriebsgelände ist kein dauerhafter Aufenthalt von Arbeitspersonal vorgesehen.

B.IV.3.12.1.2 Genehmigungsvorbehalt

Baugenehmigungen sind für die baulichen Anlagen und Gebäude erforderlich. Die Voraussetzungen der §§ 60 bis 62, 74 und 75 NBauO, die eine Baugenehmigung entbehrlich machen, sind nicht erfüllt.

Es finden die Regelungen zum vereinfachten Baugenehmigungsverfahren gemäß § 63 Abs. 1 Satz 1 NBauO Anwendung. Die KAS fällt nicht unter den Rechtsbegriff der "Fliegenden Bauten" gemäß § 76 NBauO. Letztlich sind auch die Sonderkonstellationen des § 74 NBauO (Bau einer Bundesbehörde) nicht gegeben. Darüber hinaus ist der Sicherheitszaun mit einer Höhe von 3,30 m genehmigungspflichtig, da er im bauplanungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 Abs. 1 BauGB errichtet wird.

B.IV.3.12.2 Keine entgegenstehenden öffentlich-rechtlichen Vorschriften des Baurechts

Öffentlich-rechtliche Vorschriften stehen dem Vorhaben unter Berücksichtigung der unter A.V.6 ff. genannten Nebenbestimmungen nicht entgegen.

Gemäß § 63 NBauO sind im Baugenehmigungsverfahren in Niedersachsen die Bauvorlagen auf ihre Vereinbarkeit mit

dem städtebaulichen Planungsrecht,

den §§ 5 bis 7, § 41 Abs. 2 Satz 2 NBauO und den §§ 47 und 50 NBauO,

den sonstigen Vorschriften des öffentlichen Rechts im Sinne des § 2 Abs. 17 NBauO

¹⁴⁴ Spannowsky, in: Spannowsky/ Otto, Bauordnungsrecht Niedersachsen, 26. Edition, § 2, Rn. 52.

zu prüfen. Die Prüfung der Bauvorlagen auf die Vereinbarkeit mit den Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung gemäß § 64 Abs. 2 NBauO hat der Bauherr nicht verlangt.

Da hier über die Baugenehmigung im Rahmen der umfassenden Planfeststellung entschieden wird, die sämtliche öffentlich-rechtlichen Beziehungen gestaltet (Gestaltungswirkung) und erforderliche Genehmigungen ersetzt (Konzentrationswirkung nach § 18 Abs. 5 NABEG, § 43c EnWG, § 75 Abs. 1 Satz 1 HS. 2, Satz 2 VwVfG), richtet sich das baurechtliche Prüfprogramm ausschließlich nach dem öffentlichen Baurecht; für das Bauplanungsrecht unter Berücksichtigung des Fachplanungsprivilegs (§ 18 Abs. 4 Satz 6 f. NABEG, § 38 Satz 1 BauGB). Das öffentliche Bauplanungsrecht steht dem planfestgestellten Vorhaben nicht entgegen. Die jeweils zuständige unteren Bauaufsichtsbehörde wurden beteiligt.

Die für eine Baugenehmigung weiter notwendigen Details bleiben im Übrigen grundsätzlich der Bauausführung überlassen. Jedoch wird dies nicht einfach dem Vorhabenträger überantwortet und insofern „aus der Hand“ gegeben. Vielmehr ist durch Nebenbestimmungen auch mit Blick auf die baulichen Details sichergestellt, dass das materielle Recht eingehalten wird. Das strikte Bauordnungsrecht darf vom Vorhabenträger ohnehin nicht umgangen werden. Diese Anforderung wird von den in A.V.6 und A.V.7 dieser Planfeststellung angeführten Schutzauflagen flankiert. Insoweit ist sichergestellt, dass das materielle Bauordnungsrecht auch hinsichtlich der baulichen Details eingehalten wird. Zu diesem Zweck wird der Vorhabenträger der zuständigen unteren Bauaufsichtsbehörde nach dem Planfeststellungsbeschluss die Detailplanung auf entsprechendem Niveau zur Abstimmung vorlegen. Dabei ist der durch diesen Planfeststellungsbeschluss vorgegebene Rahmen zu wahren. Anderenfalls müsste bei den zuständigen Bauaufsichtsbehörden eine neue Baugenehmigung beantragt werden.

Die auf dieser Basis zu betrachtenden bauordnungsrechtlichen Vorschriften sind bzw. werden beachtet. Die Schutzauflage auf Grundlage von § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG, das Vorhaben im Rahmen der Anträge und den Anforderungen der NBauO auszuführen, stellt sicher, dass die Genehmigungsanforderungen nicht aus der Hand gegeben werden. Folgende Anforderungen sind vor diesem Hintergrund insbesondere erfüllt.

B.IV.3.12.2.1 Abstandsflächen

Die bauordnungsrechtlich geltenden Abstandsflächen werden bei der Planung beachtet.

Für Gebäude in Niedersachsen gilt: Gebäude müssen mit allen auf ihren Außenflächen oberhalb der Geländeoberfläche gelegenen Punkten von den Grenzen des Baugrundstücks Abstand halten. Der Abstand beträgt 0,4 H, mindestens jedoch 3 m (§ 5 Abs. 1 und 2 Satz 1 NBauO). Die oberirdisch gelegenen Betriebsgebäude der KAS liegen auf den Flurstücken Flurstück 3/1, 33 und 35, Flur 4 der Gemarkung Vethem in der Gemeinde Walsrode. Zu den Außengrenzen werden die erforderlichen Abstandsflächen nach allen Seiten eingehalten (vgl. Planunterlage K01 – Anhang 01, Unterlage 09: Bauvorlageplan Abstandsflächen).

B.IV.3.12.2.2 Baulasten

Die Eintragung von Baulasten gemäß § 81 NBauO ist nicht erforderlich. Die Bauvorhaben selbst sowie die erforderlichen Abstandsflächen befinden sich jeweils auf denselben Flurstücken des Vorhabenträgers.

B.IV.3.12.2.3 Sicherung der Erschließung

Die Erschließung ist gesichert. Die KAS ist über Helmsen mit einer eigenen Zufahrt erreichbar. Von hier gibt es zwei separate Zufahrten direkt zum Gelände.

Diese Zufahrten werden entsprechend den betrieblichen Erfordernissen für die Erreichbarkeit mit einem LKW ausgebaut. Die Ausführung der Flächen ist Planunterlage K01 - Anhang 01: Unterlage 14, 15 und 15 zu entnehmen.

Im vereinfachten Verfahren über § 63 NBauO ist nur § 41 Abs. 2 Satz 2 NBauO zu prüfen, der die einwandfreie Beseitigung Exkrementen und Urin, jeweils auch mit Einstreu, aus der Haltung von Nutztieren sowie von Gärresten vor aus baulichen Anlagen vorschreibt.

§ 41 Abs. 2 Satz 1 NBauO, nach dem bauliche Anlagen die einwandfreie Beseitigung der Abwässer und die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle dauernd sichern müssen, ist im vereinfachten Verfahren nicht zu prüfen, ist aber vom Vorhabenträger einzuhalten.

Hier ist vorgesehen, das Abwasser der Betriebsgebäude über jeweils eine abflusslose Schöpfgrube vor dem jeweiligen Betriebsgebäude zu sammeln und nach einem regelmäßigen Zyklus mittels Tankwagen zu leeren.

Diese Sammelgrube muss die Voraussetzungen von § 24 Abs. 2 Satz 1 f. DVO-NBauO einhalten, insbesondere wasserdicht und ausreichend groß sein; sie müssen dichte und sichere Abdeckungen sowie Öffnungen zum Reinigen und Entleeren haben. Öffnungen zum Reinigen und Entleeren dürfen nur vom Freien aus zugänglich sein.

Es sind keine weiteren Maßgaben aus den Verwaltungsvorschriften (VV) zu § 41, (Stand: Januar 2019) Teil A: Technische Baubestimmungen, die bei der Erfüllung der Grundanforderungen an Bauwerke zu beachten sind, Anlage A 1.2.8/7 zu beachten, insbesondere da die KAS nicht in einem Überschwemmungsgebiet liegt.

Es sind die weiteren baulichen Anforderungen aus DIN 1045 (17.6: Beschränkung der Rissbreite unter Gebrauchslast), DIN 4030 Teil 1 (Beurteilung betonangreifender Wässer) und DIN 18195 (Bauwerksabdichtungen) zu beachten.

Darüber hinaus ist vom Vorhabenträger ein Antrag auf Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang gemäß § 4 Abwasserbeseitigungssatzung der Kommunal Service Böhme gkAöR zu stellen. Es handelt sich dabei nicht um eine Befreiung im Sinne des § 63 Abs. 2 Var. 2 NBauO, über die im Planfeststellungsbeschluss bereits entschieden werden musste.

B.IV.3.12.2.4 Gestaltung

Das Vorhaben wird von der baulichen Gestaltung der Anlagen nicht verunstaltend ausgeführt.

In Niedersachsen regelt § 10 NBauO, dass die nicht überbauten Flächen von Baugrundstücken so herzurichten und zu unterhalten sind, dass sie nicht verunstaltet wirken und auch ihre Umgebung nicht verunstalten. Dies gilt auch für die nicht im Außenbereich gelegenen, nach öffentlichem Baurecht bebaubaren Grundstücke. Anhaltspunkte, dass sich das Vorhaben verunstaltend auf die Umgebung auswirkt, sind nicht ersichtlich. Dies insbesondere vor dem Hintergrund, dass mit der Maßnahme G32 eine landschaftsgerechte Eingrünung durch Gehölzpflanzung vorgesehen ist.

B.IV.3.12.2.5 Standsicherheit

Die bauordnungsrechtlichen Nebenbestimmungenen A.V.1 ff. dieser Entscheidung beruhen auf § 74 Abs. 2 Satz 2, § 36 Abs. 1 VwVfG i.V.m. der NBauO. Sie sollen sicherstellen, dass die gesetzlichen Voraussetzungen der Baugenehmigung erfüllt werden. Für die KAS bedarf es eines Standsicherheitsnachweises gemäß § 65 Abs. 1 Satz 1 NBauO i.V.m. § 12 NBauO.

Gemäß § 14 NBauVorlVO gehört der Standsicherheitsnachweis zu den einzureichenden Bauvorlagen. Nach § 67 Abs. 3 Satz 1 NBauO kann der Standsicherheitsnachweis auch erst nach Erteilung der Baugenehmigung eingereicht werden. Dies gilt entsprechend für die Planfeststellung.

B.IV.3.12.2.6 Befreiung von der PV-Pflicht

Auf gesonderten Antrag kann eine Abweichung von Vorschriften, die nicht Teil der Prüfung nach § 63 Abs. 2 NBauO beantragt werden. Der Vorhabenträger hat in der Planunterlage Teil K01 - Voraussetzungen für Baurechtliche Genehmigungen, Anhang 01:

Kabelabschnittsstation 2.5, Unterlage 01: Baubeschreibung ausdrücklich beantragt, nach § 32a Abs. 4 NBauO von der Pflicht nach § 32a Abs. 1 NBauO abweichen zu dürfen. Dieser Abweichungsantrag konnte mit dem Bauantrag nicht gestellt werden, da im Formular dafür kein Feld vorgesehen war.

Nach § 32a Abs. 1 NBauO sind bei der Errichtung eines Gebäudes mit einer Dachfläche von mindestens 50 m² mindestens 50 % der Dachfläche mit einer Solarenergieanlage zur Stromerzeugung auszustatten. Diese Pflicht entfällt unter anderem, soweit ihre Erfüllung im Einzelfall anderen öffentlich-rechtlichen Pflichten widerspricht, technisch unmöglich ist oder wirtschaftlich nicht vertretbar ist.

Das Betriebsgebäude der KAS hat eine Dachfläche, die größer als 50 m² ist. Die Errichtung einer PV-Anlage auf den Dachflächen der KAS widerspricht jedoch anderen öffentlich-rechtlichen Pflichten. Sie widersprechen dem Brandschutz und damit zusammenhängend dem überragenden öffentlichen Interesse an dem Betrieb des Übertragungsnetzes, das der öffentlichen Sicherheit dient.

Der Betrieb einer PV-Anlage kann das Risiko für den sicheren und dauerhaften Betrieb der kritischen SuedLink-Infrastruktur erhöhen. Fängt die PV-Anlage auf dem KAS-Betriebsgebäude Feuer, stellt dies auch einen Störfall der KAS dar. In diesem Fall müsste der Stromtransport über das betroffene Vorhaben von SuedLink unterbrochen werden. Dies ist auch deshalb notwendig, damit die Feuerwehr das Gelände der KAS mit 525-kV-Höchstspannung für Löscharbeiten betreten kann.

Ein Brand oder gar der vollständige Verlust des Betriebsgebäudes mitsamt der darin befindlichen Schutz- und Leittechnikeinrichtungen würde den durchgängig überwachten und sicheren Stromtransport über SuedLink stark beeinträchtigen.

Das Gebot der Entflechtung von Transportnetzbetreiber und Stromerzeuger hat zur Folge, dass ein Dritter den Betrieb der PV-Anlage übernehmen müsste. Für den Betrieb und die Wartung der PV-Anlage müssten regelmäßig betriebsfremde Personen den gesicherten Bereich kritischer Infrastruktur betreten. Dies stellt ein Sicherheitsrisiko für die im Regelbetrieb unbemannten und ferngesteuerten Kabelabschnittsstationen dar, welches es zu vermeiden gilt.

B.IV.3.12.2.7 Stellplätze

Die bauordnungsrechtlich vorgeschriebenen Stellplätze sind vorgesehen. § 47 NBauO ist gemäß § 63 Abs. 1 Satz 3 Nr. 2 NBauO auch Teil des Prüfprogramms im vereinfachten Genehmigungsverfahren.

§ 47 Abs. 1 Satz 1 1. HS NBauO regelt, dass für bauliche Anlagen, die einen Zu- und Abgangsverkehr mit Kraftfahrzeugen erwarten lassen, Einstellplätze in solcher Anzahl und Größe zur Verfügung stehen müssen, dass sie die vorhandenen oder zu erwartenden Kraftfahrzeuge der ständigen Benutzerinnen und Benutzer und der Besucherinnen und Besucher der Anlagen aufnehmen können. Das planfestgestellte Vorhaben beinhaltet in dem Bereich der KAS je drei Stellplätze für Servicefahrzeuge sowie einen Stellplatz außerhalb des Sicherheitszaunes. Da die KAS keine dauerhafte Nutzung als Arbeitsstätte aufweist, ist die vorgehaltene Anzahl der Stellplätze als ausreichend anzusehen.

Die genaue Lage und Abmessung der PKW-Stellflächen auf dem Betriebsgelände kann den der Planunterlage – Anhang 01, Unterlage 06: Lageplan Anlage KAS entnommen werden.

B.IV.3.13 Bauplanungsrecht

Das Bauplanungsrecht ist in der Abwägung berücksichtigt (vgl. B.VI.10).

B.IV.3.14 Straßen und Wege, Straßenverkehr

Das Vorhaben ist mit den strikten Vorgaben des Straßenrechts vereinbar.

B.IV.3.14.1 Sondernutzungen öffentlicher Straßen

Die Nutzung öffentlicher Straßen über den Gemeingebrauch hinaus ist Sondernutzung und bedarf einer Sondernutzungserlaubnis, § 8 Abs. 1 FStrG und § 18 Abs. 1 NStrG. Als Sondernutzung gelten dabei auch die Anlage oder die wesentliche Änderung einer Zufahrt oder eines Zugangs zu bestimmten Straßen, § 8a Abs. 1 FStrG und § 20 Abs. 1 NStrG.

Die sich auf Basis des Logistik- und Verkehrskonzepts ergebenden Maßnahmen sind in den Unterlagen dargestellt (vgl. Planunterlage A01 - Erläuterungsbericht, Kap. 5.4, S. 60f.; Planunterlage C01 - Technik und Trassierung; Planunterlage C06 - Lagepläne M 1:2000; Planunterlage C08 - Kreuzungsverzeichnis; Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 2.1, S. 7; Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept, Kap. 2.3.2, S. 20ff. und Kap. 3.3, S. 24ff.).

Auf Basis des Logistik- und Verkehrskonzeptes ergeben sich aus der geplanten Straßen- und Wegenutzung u.a. folgende Sondernutzungen:

1. Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung der Leitung, z.B. als Warteposition für Baustellenverkehr, jedoch ohne die Durchführung der Großraum- und Schwertransporte für die HGÜ-Kabel im Rahmen der Kabeltransportlogistik (diese bleiben einem gesonderten Verfahren vorbehalten);
2. Herstellung und Anpassung / Änderung von Zufahrten außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten zur Zuwegung ins Baufeld;
3. Abstellen eines Kabeltransporters auf der K 228 (km 30+000 bei Visselhövede) zum Abspulen und Einziehen der Kabel zwischen km 29+800 und km 31+600 (nur von Muffe aus in Richtung Süden).

Für die nachfolgend genannten Sondernutzungen wird im Rahmen der Konzentrationswirkung nach § 18 Abs. 5 NABEG, § 43c EnWG i.V.m. § 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG seitens der Planfeststellungsbehörde die Genehmigung erteilt.

Die Stellungnahme der Stadt Walsrode (Akten-Nr.: 500008, ERW-ID: 240000876) wird beachtet. Während der Baumaßnahme gehe die Verkehrssicherungspflicht an den Bauherrn über und werde erst nach Fertigstellung mit einer formellen Übergabe wieder zurückgenommen. Im Rahmen der Planung werden aktuelle Normen und Richtlinien eingehalten. Das konkrete Regelwerk ist der Planunterlage A01 - Erläuterungsbericht, Kap. 4.1 "Technische Sicherheit und Regelwerke" zu entnehmen.

Die Stellungnahme der Stadt Walsrode (Akten-Nr.: 500008, ERW-ID: 240000878) wird beachtet. Die Baumaßnahmen seien nach den anerkannten Regeln der Technik auszuführen und sämtliche aktuellen bautechnischen Richtlinien seien zu berücksichtigen bzw. einzuhalten. Im Rahmen der Planung werden aktuelle Normen und Richtlinien eingehalten. Das konkrete Regelwerk ist der Planunterlage A01 - Erläuterungsbericht, Kap. 4.1 "Technische Sicherheit und Regelwerke" zu entnehmen.

Ebenso wird die Stellungnahme der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (Akten-Nr.: 700036, ERW-ID: 230017258) beachtet, wonach in den geplanten Kreuzungsbereichen mit den auf Bundes- und Landesstraßen vorhandenen Gehölzbeständen zu achten und ihre Inanspruchnahme im Rahmen der Planaufstellung für die Leitungsverlegung möglichst zu minimieren sei. Gemäß den Antragsunterlagen, u. a., Planunterlage C06 - Lagepläne M 1:2.000 sowie Planunterlage C08 - Kreuzungsverzeichnis werden die zu kreuzenden Bundes- und Landstraßen in geschlossener Bauweise gequert. Die Start- und Zielbaugruben befinden sich außerhalb der vorhandenen Gehölzbestände der Straßen.

Mit der Feststellung des Plans wird die beschriebene Maßnahme für den Vorhabenträger verbindlich. Eine Minimierung der Eingriffe wird in der Planung in allen Belangen angestrebt.

B.IV.3.14.1.1 Bundesautobahn

Bundesstraßen des Fernverkehrs (Bundesfernstraßen) sind öffentliche Straßen, die ein zusammenhängendes Verkehrsnetz bilden und einem weiträumigen Verkehr dienen oder zu dienen bestimmt sind, § 1 Abs. 1 Satz 1 FStrG. Zu ihnen gehören auch die Bundesautobahnen, § 1 Abs. 2 Nr. 1 FStrG.

Der Gebrauch der Bundesfernstraßen ist jedermann im Rahmen der Widmung und der verkehrsbehördlichen Vorschriften zum Verkehr gestattet (Gemeingebrauch). Kein Gemeingebrauch liegt vor, wenn jemand die Straße nicht vorwiegend zum Verkehr, sondern zu anderen Zwecken benutzt, § 7 Abs. 1 Satz 1 und 3 FStrG. Die Benutzung der Bundesfernstraßen über den Gemeingebrauch hinaus ist Sondernutzung. Sie bedarf der Erlaubnis der Straßenbaubehörde, § 8 Abs. 1 Satz 1 und 2 FStrG.

Für das planfestgestellte Vorhaben sind für Bundesautobahnen keine Sondernutzungserlaubnisse für die über den Gemeingebrauch hinausgehende Nutzung erforderlich (vgl. Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 2.2.1, S. 8).

Die Stellungnahme der DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH (Akten-Nr.: 000002, ERW-ID: 230016938) wird beachtet. Die A 20 wird vom Vorhaben nicht betroffen, denn sie befindet sich außerhalb des Planungsbereichs.

Auch die weitere Stellungnahme der DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH (Akten-Nr.: 000002, ERW-ID: 230016950) wird beachtet. Danach seien Kreuzungen der durch Die Autobahn GmbH des Bundes verwalteten Straßen sowie Parallelverlegungen auf dem Straßengrundstück durch Nutzungsverträge zu regeln. Zufahrten zu diesen Straßen gelten an freier Strecke als Sondernutzung und seien durch Sondernutzungserlaubnisse zu regeln. Das gelte auch für Baustellenzufahrten während der Bauphase der Leitungen. Darüber hinaus seien die Anbauverbote- und Beschränkungen des § 9 FStrG zu beachten. Die genannten Bedingungen werden beachtet. Kreuzungen der durch die Autobahn GmbH des Bundes verwalteten Straßen sowie Parallelverlegungen auf dem Straßengrundstück, die über den Gemeingebrauch hinausgehen, sind nicht vorgesehen.

Die Stellungnahme der Die Autobahn GmbH des Bundes (Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240000696) wird beachtet. Zum Schutz des Gehölzbestandes vor Schäden dürfe beim Bau der geplanten Höchstspannungsleitungen die Verlegung der Leitungen und Kabel im Traufbereich der Gehölze nicht im offenen Kabelgraben erfolgen. Bei der geplanten Verlegung im Bohr-Pressverfahren dürfen auch die Einsatzgruben nur außerhalb des Traufbereiches der Gehölze angelegt werden. Die Verlegetiefe der Leitungen müsse unter 3 m unter Gelände erfolgen, um Schäden an den Gehölzen durch Wärme- bzw. Trockenstress zu vermeiden. Im Übrigen seien die Festlegungen der RAS-LP 4 zum Schutz von Vegetationsbeständen vor Schäden durch Baumaßnahmen zu beachten. Die Querung erfolgt im geschlossenen Verfahren. Es werden keine Gehölze eingeschlagen. Die genannten Abstände unter 3 m unter GOK werden eingehalten.

B.IV.3.14.1.2 Bundesstraßen mit den Ortsdurchfahrten

Bundesstraßen des Fernverkehrs (Bundesfernstraßen) sind öffentliche Straßen, die ein zusammenhängendes Verkehrsnetz bilden und einem weiträumigen Verkehr dienen oder zu dienen bestimmt sind, § 1 Abs. 1 Satz 1 FStrG. Zu ihnen gehören auch die Bundesstraßen mit den Ortsdurchfahrten, § 1 Abs. 2 Nr. 2 FStrG.

Der Gebrauch der Bundesfernstraßen ist jedermann im Rahmen der Widmung und der verkehrsbehördlichen Vorschriften zum Verkehr gestattet (Gemeingebrauch). Kein Gemeingebrauch liegt vor, wenn jemand die Straße nicht vorwiegend zum Verkehr, sondern zu anderen Zwecken benutzt, § 7 Abs. 1 Satz 1 und 3 FStrG. Die Benutzung der Bundesfernstraßen über den Gemeingebrauch hinaus ist Sondernutzung. Sie bedarf der Erlaubnis der Straßenbaubehörde, § 8 Abs. 1 Satz 1 und 2 FStrG.

Zufahrten und Zugänge zu Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten gelten als Sondernutzung i. S. d. § 8 FStrG, wenn sie neu angelegt oder geändert werden. Eine Änderung liegt auch vor, wenn eine Zufahrt oder ein Zugang gegenüber dem bisherigen Zustand einem erheblich größeren oder einem andersartigen Verkehr als bisher dienen soll. Den Zufahrten oder Zugängen stehen die Anschlüsse nicht öffentlicher Wege gleich, § 8a Abs. 1 FStrG.

Folgende Bundesstraßen sind wie folgt betroffen:

Bundesstraße 71: Sondernutzung der Straße durch Errichtung / Ertüchtigung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung der Zufahrten in den Bereichen:

1. Z-B1-11-024-V0 (KM 10+650);

2. Z-B1-11-025-V0 (KM 10+690).

Bundesstraße 75: Sondernutzung der Straße durch Errichtung / Ertüchtigung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung der Zufahrten in den Bereichen:

1. Z-B1-11-003-V0 (KM 0+900);
2. Z-B1-11-004-V0 (KM 0+560).

Bundesstraße 209: Sondernutzung der Straße durch Errichtung / Ertüchtigung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung der Zufahrten in den Bereichen:

1. Z-B1-14-085-V0 (KM 44+420);
2. Z-B1-14-086-V0 (KM 44+800);
3. Z-B1-14-087-V0 (KM 44+830).

Bundesstraße 214: Sondernutzung der Straße durch Errichtung / Ertüchtigung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung der Zufahrten in den Bereichen:

1. Z-B1-15-113-V0 (KM 64+720).

Bundesstraße 440: Sondernutzung der Straße durch Errichtung / Ertüchtigung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung der Zufahrten in den Bereichen:

1. Z-B1-12-042-V0 (KM 20+780);
2. Z-B1-12-041-V0 (KM 20+750).

Die Darstellung der aufgelisteten Straßen mit den entsprechenden Flächeninanspruchnahmen sowie damit zusammenhängenden Maßnahmen sind der Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 2.2.1, S. 8; der Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept sowie der Planunterlage C06 - Lageplan und den dazu gehörigen Anlagen zu entnehmen.

Die erforderlichen Sondernutzungen werden hiermit gemäß §§ 8 Abs. 1, 8a Abs. 1 FStrG erteilt.

Über die Zulassung von Sondernutzungen ist nach pflichtgemäßem Ermessen zu entscheiden. Demnach sind die vorgenannten Sondernutzungen zuzulassen. Bei der Entscheidung über die Zulassung einer Sondernutzung sind öffentliche Belange gegen das Interesse des die Sondernutzung Anstrebenden abzuwägen. Die zu berücksichtigenden öffentlichen Belange werden dabei vornehmlich durch straßenrechtliche Gesichtspunkte bestimmt, nämlich die Aufrechterhaltung eines störungsfreien Gemeingebrauchs, die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs sowie auch den Schutz der Straße in ihren Bestandteilen.

Die hier vorgesehenen Sondernutzungen beeinträchtigen diese Belange aufgrund ihres lediglich temporären Charakters nicht nachhaltig. Durch begleitende Schutzmaßnahmen negative Auswirkungen, insb. auf den Baukörper der Straße, auf ein Minimum reduziert. Der Erhalt der Straße ist durch die vorgesehene Beweissicherung gewährleistet, etwaige auftretende Schäden sind vom Vorhabenträger zu beseitigen. Im Übrigen handelt es sich nur um bauzeitliche Beeinträchtigungen.

Diesen vergleichsweisen geringfügigen Beeinträchtigungen stehen öffentliche Belange von außerordentlichem Gewicht gegenüber, denen die Sondernutzungen zu dienen bestimmt sind. Die Sondernutzungen sind im Ergebnis zur Realisierung zweier Netzausbauvorhaben erforderlich, die eine sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität sicherstellen sollen (§ 1 Abs. 1 EnWG).

Der energiewirtschaftliche Bedarf für beide Vorhaben wird durch das Bundesbedarfsplangesetz festgeschrieben, § 1 Abs. 1 BBPlG. Dort werden die beiden Vorhaben in der Anlage als Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 geführt. Darüber hinaus gehören die beiden Vorhaben zu den aktuell 13 sog. PCI-Projekten, die in Deutschland im Strombereich angesiedelt sind. PCI-Projekte sind „Vorhaben von gemeinsamem Interesse“ (PCI = projects of common interest), die zu einem funktionierenden Energiebinnenmarkt und zur Versorgungssicherheit in der Europäischen Union beitragen und als solche gemäß der Verordnung zu Leitlinien für die transeuropäische Energieinfrastruktur (EU 347/2013) – TEN-E VO – identifiziert worden sind. Zusätzlich dienen diese Vorhaben auch der Einbindung von Elektrizität aus erneuerbaren Energien (vgl. § 1 Abs. 1 Satz 1 BBPlG), deren Errichtung und der Betrieb im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen, § 2 Satz 1 EEG.

B.IV.3.14.1.3 Landesstraßen

Der Gebrauch der Straße, auch von Landesstraßen (vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 1 lit. a) NStrG), ist jedermann im Rahmen der Widmung und der Verkehrsvorschriften zum Verkehr gestattet (Gemeingebrauch). Kein Gemeingebrauch liegt vor, wenn jemand die Straße nicht vorwiegend zum Verkehr, sondern zu anderen Zwecken benutzt, § 14 Abs. 1 Satz 1 und 3 NStrG. Die Benutzung der Straße über den Gemeingebrauch hinaus ist eine Sondernutzung. Sie bedarf der Erlaubnis, § 18 Abs. 1 Satz 1 und 2 NStrG. Zufahrten und Zugänge zu Landesstraßen außerhalb der Ortsdurchfahrten gelten als Sondernutzung im Sinne des § 18 NStrG, wenn sie neu angelegt oder geändert werden. Eine Änderung liegt auch vor, wenn eine Zufahrt gegenüber dem bisherigen Zustand einem erheblich größeren oder einem andersartigen Verkehr als bisher dienen soll, § 20 Abs. 2 NStrG. Davon erfasst sind demnach sowohl der Ausbau vorhandener Zufahrten als auch Neuerrichtungen.

Folgende Straßen sind wie folgt betroffen:

Landesstraße 131: Sondernutzung der Straße durch Errichtung / Ertüchtigung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung der Zufahrten in den Bereichen:

1. Z-B1-11-006-V0 (KM 2+920);
2. Z-B1-11-007-V0 (KM 03+270).

Landesstraße 157: Sondernutzung der Straße durch Errichtung / Ertüchtigung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung der Zufahrten in den Bereichen:

1. Z-B1-14-097-V0 (KM 53+000);
2. Z-B1-14-098-V0 (KM 53+150);
3. Z-B1-14-099-V0 (KM 53+210);
4. Z-B1-14-095-V0 (KM 52+900);

5. Z-B1-14-096-V0 (KM 54+360).

Landesstraße 159: Sondernutzung der Straße durch Errichtung / Ertüchtigung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung der Zufahrten in den Bereichen:

1. Z-B1-14-092-V0 (KM 48+500).

Landesstraße 160: Sondernutzung der Straße durch Errichtung / Ertüchtigung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung der Zufahrten in den Bereichen:

1. Z-B1-14-083-V0 (KM 43+320);

2. Z-B1-14-081-V0 (KM 42+640);

3. Z-B1-14-084-V0 (KM 43+400).

Landesstraße 171: Sondernutzung der Straße durch Errichtung / Ertüchtigung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung der Zufahrten in den Bereichen:

1. Z-B1-13-054-V0 (KM 27+350).

2. Z-B1-13-055-V0 (KM 27+400).

Die Darstellung der aufgelisteten Straßen mit den entsprechenden Flächeninanspruchnahmen sowie damit zusammenhängenden Maßnahmen sind der Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 2.2.3, S. 8; der Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept sowie der Planunterlage C06 - Lageplan und den dazu gehörigen Anlagen zu entnehmen.

Die erforderlichen Sondernutzungen werden hiermit gemäß §§ 18 Abs. 1, 20 Abs. 2 NStrG erteilt.

Über die Zulassung von Sondernutzungen ist nach pflichtgemäßem Ermessen zu entscheiden. Demnach sind die vorgenannten Sondernutzungen zuzulassen. Bei der Entscheidung über die Zulassung einer Sondernutzung sind öffentliche Belange gegen das Interesse des die Sondernutzung Anstrebenden abzuwägen. Die zu berücksichtigenden öffentlichen Belange werden dabei vornehmlich durch straßenrechtliche Gesichtspunkte bestimmt, nämlich die Aufrechterhaltung eines störungsfreien Gemeingebrauchs, die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs sowie auch den Schutz der Straße in ihren Bestandteilen.

Die hier vorgesehenen Sondernutzungen beeinträchtigen diese Belange aufgrund ihres lediglich temporären Charakters nicht nachhaltig. Durch begleitende Schutzmaßnahmen werden negative Auswirkungen, insbesondere auf den Baukörper der Straße, auf ein Minimum reduziert. Der Erhalt der Straße ist durch die vorgesehene Beweissicherung gewährleistet, etwaige auftretende Schäden sind vom Vorhabenträger zu beseitigen. Im Übrigen handelt es sich nur um bauzeitliche Beeinträchtigungen.

Diesen vergleichsweisen geringfügigen Beeinträchtigungen stehen öffentliche Belange von außerordentlichem Gewicht gegenüber, denen die Sondernutzungen zu dienen bestimmt sind. Die Sondernutzungen sind im Ergebnis zur Realisierung zweier Netzausbauvorhaben erforderlich, die eine sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität sicherstellen sollen (§ 1 Abs. 1 EnWG).

Der energiewirtschaftliche Bedarf für beide Vorhaben wird durch das Bundesbedarfsplangesetz festgeschrieben, § 1 Abs. 1 BBPIG. Dort werden die beiden Vorhaben in der Anlage als Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 geführt. Darüber hinaus gehören die beiden Vorhaben zu den aktuell 13 sog. PCI-Projekten, die in Deutschland im Strombereich angesiedelt sind. PCI-Projekte sind „Vorhaben von gemeinsamem Interesse“ (PCI = projects of common interest), die zu einem funktionierenden Energiebinnenmarkt und zur Versorgungssicherheit in der Europäischen Union beitragen und als solche gemäß der Verordnung zu Leitlinien für die transeuropäische Energieinfrastruktur (EU 347/2013) – TEN-E VO – identifiziert worden sind. Zusätzlich dienen diese Vorhaben auch der Einbindung von Elektrizität aus erneuerbaren Energien (vgl. § 1 Abs. 1 Satz 1 BBPIG), deren Errichtung und der Betrieb im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen, § 2 Satz 1 EEG.

B.IV.3.14.1.4 Kreisstraßen

Der Gebrauch der Straße, auch von Kreisstraßen (vgl. § 18 Abs. 1 NStrG), ist jedermann im Rahmen der Widmung und der Verkehrsvorschriften zum Verkehr gestattet (Gemeingebrauch). Die Benutzung der Straße über den Gemeingebrauch hinaus ist Sondernutzung und bedarf der Erlaubnis. Zufahrten zu Kreisstraßen gelten außerhalb einer nach § 20 Abs. 2 NStrG festgesetzten Ortsdurchfahrt als Sondernutzung gemäß § 18 Abs. 1 NStrG.

Folgende Straßen sind wie folgt betroffen:

Kreisstraße 107: Sondernutzung der Straße durch Errichtung / Ertüchtigung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung der Zufahrten in den Bereichen:

1. Z-B1-15-111-V0 (KM 63+310);
2. Z-B1-15-104-V0 (KM 59+370);
3. Z-B1-15-106-V0 (KM 60+950);
4. Z-B1-15-108-V0 (KM 61+820);
5. Z-B1-15-109-V0 (KM 62+230);
6. Z-B1-15-110-V0 (KM 63+110).

Kreisstraße 114: Sondernutzung der Straße durch Errichtung / Ertüchtigung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung der Zufahrten in den Bereichen:

1. Z-B1-14-089-V0 (KM 46+050).

Kreisstraße 120: Sondernutzung der Straße durch Errichtung / Ertüchtigung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung der Zufahrten in den Bereichen:

1. Z-B1-13-069-V0 (KM 35+610);
2. Z-B1-13-070-V0 (KM 35+640).

Kreisstraße 123: Sondernutzung der Straße durch Errichtung / Ertüchtigung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung der Zufahrten in den Bereichen:

1. Z-B1-13-076-V0 (KM 38+580);
2. Z-B1-14-077-V0 (KM 38+900);
3. Z-B1-14-078-V0 (KM 40+220);
4. Z-B1-14-079-V0 (KM 40+270);
5. Z-B1-14-082-V0 (KM 42+670);
6. Z-B1-14-081-V0 (KM 42+640).

Kreisstraße 124: Sondernutzung der Straße durch Errichtung / Ertüchtigung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung der Zufahrten in den Bereichen:

1. Z-B1-13-066-V0 (KM 33+280);
2. Z-B1-13-065-V0 (KM 33+250).

Kreisstraße 205: Sondernutzung der Straße durch Errichtung / Ertüchtigung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung der Zufahrten in den Bereichen:

1. Z-B1-12-043-V0 (KM 22+180).

Kreisstraße 209: Sondernutzung der Straße durch Errichtung / Ertüchtigung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung der Zufahrten in den Bereichen:

1. Z-B1-11-029-V0 (KM 12+980);
2. Z-B1-12-031-V0 (KM 15+450);
3. Z-B1-12-037-V0 (KM 18+000);
4. Z-B1-11-026-V0 (KM 12+370);
5. Z-B1-11-028-V0 (KM 12+940);
6. Z-B1-12-034-V0 (KM 16+950);
7. Z-B1-12-035-V0 (KM 17+000);
8. Z-B1-12-036-V0 (KM 17+250);
9. Z-B1-12-040-V0 (KM 19+500).

Kreisstraße 224: Sondernutzung der Straße durch Errichtung / Ertüchtigung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung der Zufahrten in den Bereichen:

1. Z-B1-11-022-V0 (KM 09+230);
2. Z-B1-11-018-V0 (KM 07+800);
3. Z-B1-11-019-V0 (KM 07+950).

Kreisstraße 228: Sondernutzung der Straße durch Errichtung / Ertüchtigung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung der Zufahrten in den Bereichen:

1. Z-B1-13-052-V0 (KM 26+960);
2. Z-B1-13-053-V0 (KM 26+990);
3. Z-B1-13-056-V0 (KM 27+750);
4. Z-B1-13-059-V0 (KM 29+560).

Kreisstraße 235: Sondernutzung der Straße durch Errichtung / Ertüchtigung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung der Zufahrten in den Bereichen:

1. Z-B1-12-045-V0 (KM 23+550);
2. Z-B1-12-046-V0 (KM 23+580);
3. Z-B1-12-049-V0 (KM 25+970);
4. Z-B1-12-050-V0 (KM 26+130);
5. Z-B1-12-047-V0 (KM 24+670).

Die Darstellung der aufgelisteten Straßen mit den entsprechenden Flächeninanspruchnahmen sowie damit zusammenhängenden Maßnahmen sind der Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 2.2.4, S. 8; der Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept sowie der Planunterlage C06 - Lageplan und den dazu gehörigen Anlagen zu entnehmen.

Die erforderlichen Sondernutzungen werden hiermit gemäß §§ 18 Abs. 1, 20 Abs. 2 NStrG erteilt.

Über die Zulassung von Sondernutzungen ist nach pflichtgemäßem Ermessen zu entscheiden. Demnach sind die vorgenannten Sondernutzungen zuzulassen. Bei der Entscheidung über die Zulassung einer Sondernutzung sind öffentliche Belange gegen das Interesse des die Sondernutzung Anstrebenden abzuwägen. Die zu berücksichtigenden öffentlichen Belange werden dabei vornehmlich durch straßenrechtliche Gesichtspunkte bestimmt, nämlich die Aufrechterhaltung eines störungsfreien Gemeingebrauchs, die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs sowie auch den Schutz der Straße in ihren Bestandteilen.

Diesen vergleichsweisen geringfügigen Beeinträchtigungen stehen öffentliche Belange von außerordentlichem Gewicht gegenüber, denen die Sondernutzungen zu dienen bestimmt sind. Die Sondernutzungen sind im Ergebnis zur Realisierung zweier Netzausbauvorhaben erforderlich, die eine sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität sicherstellen sollen (§ 1 Abs. 1 EnWG).

Der energiewirtschaftliche Bedarf für beide Vorhaben wird durch das Bundesbedarfsplangesetz festgeschrieben, § 1 Abs. 1 BBPlG. Dort werden die beiden Vorhaben in der Anlage als Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 geführt. Darüber hinaus gehören die beiden Vorhaben zu den aktuell 13 sog. PCI-Projekten, die in Deutschland im Strombereich angesiedelt sind. PCI-Projekte sind „Vorhaben von gemeinsamem Interesse“ (PCI = projects of common interest), die zu einem funktionierenden Energiebinnenmarkt und zur Versorgungssicherheit in der Europäischen Union beitragen und als solche gemäß der Verordnung zu Leitlinien für die transeuropäische Energieinfrastruktur (EU 347/2013) – TEN-E VO – identifiziert worden sind. Zusätzlich dienen diese Vorhaben auch der Einbindung von Elektrizität aus erneuerbaren Energien (vgl. § 1 Abs. 1 Satz 1 BBPlG), deren Errichtung und

der Betrieb im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen, § 2 Satz 1 EEG.

Die Stellungnahme der Samtgemeinde Bothel für die Gemeinden Brockel, Bothel, Hemsbünde (Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002624) wird beachtet. Danach sei die Querung der Kreisstraße 209 bei Km 13+000 in ausreichender Tiefe im HDD-Verfahren durchzuführen, damit die Dammkonstruktion und die begleitenden Gräben und insbesondere die wichtige Vorflut Kompanie-Graben unbeschädigt gequert werden können. Die Forderung ist dem Grunde nach bereits mit den § 21-Antragsunterlagen berücksichtigt worden. Die K 209 wird mittels einer HDD unterquert. Die Dammkonstruktion und die begleitenden Gräben und der Kompanie-Graben werden dabei unbeschädigt gequert.

B.IV.3.14.1.5 Gemeindestraßen und sonstige öffentliche Straßen

Der Gebrauch der Straße, auch von Gemeindestraßen (vgl. § 18 Abs. 1 NStrG), ist jedermann im Rahmen der Widmung und der Verkehrsvorschriften zum Verkehr gestattet (Gemeingebrauch). Die Benutzung der Straße über den Gemeingebrauch hinaus ist Sondernutzung und bedarf der Erlaubnis.

Wegen der Gewährleistung des Anliegergebrauchs nach Art. 14 GG, der die Zulässigkeit von Zuwegungen von privaten Grundstücken auf öffentliche Straßen betrifft, wird die Reichweite des Kernbereichs des erlaubnisfreien Anliegergebrauchs (primär) aus den jeweiligen Straßengesetzen des Bundes und der Länder bestimmt. Zufahrten und Zugänge, soweit sie sich innerhalb von Ortsdurchfahrten befinden und diese Straßenabschnitte auch zur Erschließung der anliegenden Grundstücke dienen, dürfen grundsätzlich ohne ausdrücklich straßenrechtliche Erlaubnis angelegt werden. Dies ergibt sich aus einem Umkehrschluss zu § 20 Abs. 2 NStrG.

Eine andere Beurteilung ist aber dann geboten, wenn mit der Anlegung bzw. Änderung der Zuwegung ein Eingriff in den (öffentlichen) Straßengrund der Gemeindestraßen verbunden ist (§ 18 Abs. 1 NStrG). Des Weiteren ist eine andere Beurteilung auch dann geboten, wenn sich der Streckenabschnitt in funktionaler Weise nicht als eine ortsstraßenmäßige Netzverknüpfung zu einem anliegenden Grundstück darstellt.

Die hier im Rahmen der Vorhaben angelegten Zufahrten und Zuwegungen zu Gemeindestraßen und sonstigen öffentlichen Straßen beschriebenen Maßnahmen stellen danach auch eine Sondernutzung dar.

1. Gemeinde Walsrode - Gemarkung Klein Eilstorf:
2. Flurstück 128 – westl. Verlängerung Abzweig von K114; Flurstück 181/1 – Abzweig von K114; Flurstück 201/187 – Abzweig von K114 Ri. West.
3. Gemeinde Rodewald – Gemarkung Rodewald:
4. Flurstück 179/2 – nördl. Verlängerung K107.
5. Gemeinde Scheeßel – Gemarkung Bartelsdorf:
6. Flurstück 27; Flurstück 177; Flurstück 292/1; Flurstück 293; Flurstück 295/2; Flurstück 295/3; Flurstück 296/1; Flurstück 296/2.
7. Gemeinde Visselhövede – Gemarkung Bleckwedel:
8. Flurstück 96/1.
9. Gemeinde Böhme – Gemarkung Böhme:

10. Flurstück 287/4.
11. Gemeinde Frankenfeld – Gemarkung Bosse:
12. Flurstück 100/68; Flurstück 65/1.
13. Gemeinde Frankenfeld – Gemarkung Frankenfeld:
14. Flurstück 98/1.
15. Gemeinde Bothel – Gemarkung Bothel:
16. Flurstück 585/1.
17. Gemeinde Walsrode – Gemarkung Groß Eilstorf:
18. Flurstück 256; Flurstück 259; Flurstück 260; Flurstück 262; Flurstück 263; Flurstück 264; Flurstück 267; Flurstück 256; Flurstück 273.
19. Gemeinde Walsrode – Gemarkung Hamwiede:
20. Flurstück 78/4.
21. Gemeinde Walsrode – Gemarkung Idsingen:
22. Flurstück 118/79; Flurstück 30/2; Flurstück 76; Flurstück 78/1; Flurstück 86/1; Flurstück 88.
23. Gemeinde Visselhövede – Gemarkung Jeddingen:
24. Flurstück 133/3.
25. Gemeinde Walsrode – Gemarkung Kirchboitzen:
26. Flurstück 114; Flurstück 119/2; Flurstück 120; Flurstück 423/386.
27. Gemeinde Walsrode – Gemarkung Klein Eilstorf:
28. Flurstück 126; Flurstück 129; Flurstück 131; Flurstück 133; Flurstück 182/2; Flurstück 185; Flurstück 186.
29. Gemeinde Visselhövede – Gemarkung Nindorf:
30. Flurstück 21.
31. Gemeinde Scheeßel – Gemarkung Scheeßel:
32. Flurstück 1/3; Flurstück 12/9; Flurstück 124; Flurstück 145; Flurstück 152/2; Flurstück 172/1; Flurstück 177/8.
33. Gemeinde Walsrode – Gemarkung Sieverdingen.
34. Flurstück 132; Flurstück 56/1; Flurstück 57; Flurstück 60.
35. Gemeinde Walsrode – Gemarkung Stellichte:
36. Flurstück 107; Flurstück 348/1; Flurstück 362/2; Flurstück 366.
37. Gemeinde Walsrode – Gemarkung Vethem:
38. Flurstück 242; Flurstück 246/12 – Abzweig von Vethem (K123) R. Ost; Flurstück 250/3; Flurstück 256/2; Flurstück 33; Flurstück 34/1; Flurstück 37; Flurstück 434/247; Flurstück 90; Flurstück 91; Flurstück 92; Flurstück 93; Flurstück 94; Flurstück 95/2.
39. Gemeinde Scheeßel – Gemarkung Westervesede:

40. Flurstück 261; Flurstück 1/1; Flurstück 399/260.
41. Gemeinde Visselhövede – Gemarkung Wittorf:
42. Flurstück 1; Flurstück 7; Flurstück 8; Flurstück 9; Flurstück 169/1; Flurstück 18/1; Flurstück 93/1; Flurstück 377/1; Flurstück 157/2; Flurstück 165/3; Flurstück 29/1; Flurstück 301/1.
43. Gemeinde Visselhövede – Gemarkung Bleckwedel:
44. Flurstück 95/5.
45. Gemeinde Bothel – Gemarkung Bothel:
46. Flurstück 800/580; Flurstück 19; Flurstück 137/3; Flurstück 137/4; Flurstück 137/5; Flurstück 577/2; Flurstück 590/2; Flurstück 790/577; Flurstück 808/583; Flurstück 282/239; Flurstück 319/5; Flurstück 351/241; Flurstück 411/1; Flurstück 591/1; Flurstück 591/2; Flurstück 591/3.
47. Gemeinde Brockel – Gemarkung Brockel:
48. Flurstück 2; Flurstück 267/1; Flurstück 365/248; Flurstück 9/2;
49. Gemeinde Visselhövede – Gemarkung Jeddingen:
50. Flurstück 85/4; Flurstück 936/373.
51. Gemeinde Visselhövede – Gemarkung Wittorf:
52. Flurstück 1; Flurstück 290/1; Flurstück 477/289.
53. Gemeinde Walsrode – Gemarkung Klein Eilstorf:
54. Flurstück 182/3.
55. Gemeinde Gilten – Gemarkung Nienhagen:
56. Flurstück 36; Flurstück 37; Flurstück 39; Flurstück 65; Flurstück 81/2; Flurstück 82; Flurstück 84; Flurstück 86/2; Flurstück 68.
57. Gemeinde Gilten – Gemarkung Suderbruch:
58. Flurstück 130; Flurstück 152/1; Flurstück 153/1; Flurstück 155; Flurstück 159; Flurstück 160; Flurstück 203/151; Flurstück 36/2; Flurstück 62/1; Flurstück 36/2; Flurstück 63/2.
59. Gemeinde Scheeßel – Gemarkung Bartelsdorf:
60. Flurstück 17; Flurstück 31.
61. Gemeinde Frankenfeld – Gemarkung Frankenfeld:
62. Flurstück 209/159.
63. Gemeinde Walsrode – Gemarkung Groß Alstorf:
64. Flurstück 177; Flurstück 182/1.
65. Gemeinde Visselhövede – Gemarkung Jeddingen:
66. Flurstück 135; Flurstück 375/1; Flurstück 938.
67. Gemeinde Visselhövede – Gemarkung Nindorf:
68. Flurstück 25.

- 69. Gemeinde Rodewald – Gemarkung Rodewald:
- 70. Flurstück 45.
- 71. Gemeinde Scheeßel – Gemarkung Scheeßel:
- 72. Flurstück 105.
- 73. Gemeinde Walsrode – Gemarkung Vethem:
- 74. Flurstück 101/3.
- 75. Gemeinde Visselhövede – Gemarkung Wittorf:
- 76. Flurstück 137/4; Flurstück 137/5; Flurstück 23/1; Flurstück 413/304.

Die Darstellung der aufgelisteten Straßen mit den entsprechenden Flächeninanspruchnahmen sowie damit zusammenhängenden Maßnahmen sind der Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 2.2.5, S. 8ff.; der Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept sowie der Planunterlage C06 - Lageplan und den dazu gehörigen Anlagen zu entnehmen.

Die erforderlichen Sondernutzungen werden hiermit gemäß § 18 Abs. 1 NStrG erteilt.

Über die Zulassung von Sondernutzungen ist nach pflichtgemäßem Ermessen zu entscheiden. Demnach sind die vorgenannten Sondernutzungen zuzulassen. Bei der Entscheidung über die Zulassung einer Sondernutzung sind öffentliche Belange gegen das Interesse des die Sondernutzung Anstrebenden abzuwägen. Die zu berücksichtigenden öffentlichen Belange werden dabei vornehmlich durch straßenrechtliche Gesichtspunkte bestimmt, nämlich die Aufrechterhaltung eines störungsfreien Gemeingebrauchs, die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs sowie auch den Schutz der Straße in ihren Bestandteilen.

Diesen vergleichsweisen geringfügigen Beeinträchtigungen stehen öffentliche Belange von außerordentlichem Gewicht gegenüber, denen die Sondernutzungen zu dienen bestimmt sind. Die Sondernutzungen sind im Ergebnis zur Realisierung zweier Netzausbauvorhaben erforderlich, die eine sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität sicherstellen sollen (§ 1 Abs. 1 EnWG).

Der energiewirtschaftliche Bedarf für beide Vorhaben wird durch das Bundesbedarfsplangesetz festgeschrieben, § 1 Abs. 1 BBPlG. Dort werden die beiden Vorhaben in der Anlage als Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 geführt. Darüber hinaus gehören die beiden Vorhaben zu den aktuell 13 sog. PCI-Projekten, die in Deutschland im Strombereich angesiedelt sind. PCI-Projekte sind „Vorhaben von gemeinsamem Interesse“ (PCI = projects of common interest), die zu einem funktionierenden Energiebinnenmarkt und zur Versorgungssicherheit in der Europäischen Union beitragen und als solche gemäß der Verordnung zu Leitlinien für die transeuropäische Energieinfrastruktur (EU 347/2013) – TEN-E VO – identifiziert worden sind. Zusätzlich dienen diese Vorhaben auch der Einbindung von Elektrizität aus erneuerbaren Energien (vgl. § 1 Abs. 1 Satz 1 BBPlG), deren Errichtung und der Betrieb im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen, § 2 Satz 1 EEG.

Die Stellungnahme der Samtgemeinde Bothel für die Gemeinden Brockel, Bothel, Hemsbünde (Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002615) wird beachtet. Für die Querung der Straße „Rotenburger Weg“ bei Km 10+000 sei der beidseitige Gehölzsaum sowie die

asphaltierte Straße zu erhalten. Das Straßengrundstück sei in ganzer Breite zu unterbohren. Sollte die Straße als Zuwegung für die Baustelle genutzt werden, sei hier auf der gesamten genutzten Teilstrecke eine Beweissicherung vorzunehmen. Die Straße "Rotenburger Weg" wird mittels einer HDD unterquert. Zwischen den beiden BE-Flächen der HDD ist eine Überfahrt auf der Straße vorgesehen. Diese ist zur Erreichbarkeit des Baufelds südlich des Rothenburger Wegs erforderlich.

Die Stellungnahme der Samtgemeinde Bothel für die Gemeinden Brockel, Bothel, Hemsbünde (Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002622) wird zurückgewiesen. Danach sei die Querung des Alten Mühlenwegs bei Km 10+000 bis 13+000 insbesondere aufgrund der schwierigen Bodenverhältnisse und der zu erhaltenden Begleitgehölze zu unterbohren. Eine geschlossene Querung des alten Mühlenwegs ist aus trassierungstechnischen Gründen nicht möglich.

B.IV.3.14.2 Sondernutzungen öffentlicher Straßen

Die Errichtung baulicher Anlagen an Straßen ist Beschränkungen unterworfen. Für bestimmte Bereiche im Umfeld von Straßen gelten Anbauverbote für bestimmte Bauvorhaben, von denen Ausnahmen zugelassen werden können, § 9 Abs. 1 FStrG, § 24 Abs. 1 NStrG. Im Übrigen bedürfen bauliche Anlagen der Zustimmung durch die Straßenbaubehörden bzw. des Trägers der Straßenbaulast, § 9 Abs. 2 FStrG, § 24 Abs. 2 NStrG.

Im Übrigen bedürfen bauliche Anlagen der Zustimmung durch die Straßenbaubehörden bzw. des Trägers der Straßenbaulast, § 9 Abs. 2 FStrG, § 24 Abs. 2 NStrG.

In Planfeststellungsabschnitt B1 sind für die Vorhaben keine baulichen Anlagen, die einer Ausnahmezulassungen bzw. gesonderten Zustimmungen bedürfen, vorgesehen (vgl. Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 3, S. 14).

B.IV.3.14.3 Bauliche Änderungen an Straßen und Wegen als Folgemaßnahmen

Die Realisierung der Vorhaben macht Maßnahmen an bestehenden Straßen und Wegen zur Durchführung von Großraum- und Schwertransporten erforderlich. Es handelt sich um notwendige Folgemaßnahmen an anderen Anlagen, über die in der Planfeststellung mitzuentscheiden ist, § 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG.

In Planfeststellungsabschnitt B1 ergeben sich nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde keine notwendigen Folgemaßnahmen an Straßen und Wegen, die im Rahmen der Zuwegungen erfolgen (vgl. Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 4, S. 16).

Für die nachfolgend genannten Sondernutzungen wird im Rahmen der Konzentrationswirkung nach § 18 Abs. 5 NABEG, § 43c EnWG i.V.m. § 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG seitens der Planfeststellungsbehörde die Genehmigung erteilt.

Die Darstellung der aufgelisteten Straßen mit den entsprechenden Flächeninanspruchnahmen sowie damit zusammenhängenden Maßnahmen sind der Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 2.2.2, S. 8; der Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept, Kap. 3.3, S. 24 ff. sowie der Planunterlage C06 - Lageplan und den dazu gehörigen Anlagen zu entnehmen.

B.IV.3.14.3.1 Kreuzungen

Dieser Planfeststellungsbeschluss ersetzt dem Grunde nach die Sondernutzungserlaubnisse für Kreuzungen in offener Bauweise. Sofern öffentliche Straßen in geschlossener Bauweise gequert werden, erfolgt kein Eingriff in den Straßenkörper und eine Straßenbenutzung im Sinne der Sondernutzung scheidet aus.

Welches Verfahren zum Einsatz kommt, wurde unter technischen, wirtschaftlichen und umweltfachlichen Aspekten abgewogen. Alle geplanten Kreuzungen sind in dem Dokument Kreuzungsverzeichnis Planunterlage C08 - Kreuzungsverzeichnis enthalten. Die Details der wesentlichen Querungsarten erfolgt in der Planunterlage C02 - Prinzip Zeichnungen Kabelanlage, Anlage 18 (Straße und Weg offene Querung Stammstrecke), Anlage 22 (Straße geschlossene Querung Stammstrecke).

Alle klassifizierten Straßen, entsprechend den gültigen Trassierungsleitlinien und Auflagen der Straßenbaulastträger, werden in geschlossener Bauweise gequert (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.2.5, S. 69 ff.).

B.IV.3.14.3.2 Abspulplätze

Die vorgesehenen Abspulplätze besitzen selbst keine straßenrechtliche Relevanz. Sie befinden sich außerhalb der öffentlich gewidmeten Straßen.

Eine Ausnahme besteht für:

Abstellen eines Kabeltransporters auf der K 228 (Streckenkilometer 30+000 bei Visselhövede) zum Abspulen und Einziehen der Kabel zwischen Trassenkilometer 29+800 und Trassenkilometer 31+600 (nur von Muffe aus in Richtung Süden) (vgl. Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 2.1, S. 7 f.).

Die erforderlichen Sondernutzungen werden hiermit gemäß § 18 Abs. 1 NStrG erteilt (siehe dazu B.IV.3.14.2 dieser Entscheidung).

Der Kabeltransport vom Zwischenlager bis zum Ende der öffentlichen Straßen, also die Logistikrouten auf den öffentlichen Straßen, wird in einem anderen Verfahren geregelt (siehe dazu B.IV.3.14.4.2 dieser Entscheidung; vgl. Planunterlage - L03 Logistik, Kap. 3.2, S. 23 sowie Anlage 1: Kabellogistik). Falls Maßnahmen an Straßen bzw. deren Zuwegungen aufgrund der Schwerlasttransporte vorgesehen sind, erfolgte eine straßenrechtliche Auseinandersetzung (siehe dazu B.IV.3.14.2 dieser Entscheidung).

Kabeltransporte ab Verlassen der öffentlich gewidmeten Straßen bis zum Abspulstandort besitzen keine straßenrechtliche Relevanz und beeinflussen das Straßennetz (vgl. Planunterlage - L03 Logistik, Kap. 3.3, S. 45, zudem Tabellen 5 bis 26). Für alle Maßnahmen an Straßen bzw. deren Zuwegungen, für die Schwerlasttransporte vorgesehen sind, erfolgte eine straßenrechtliche Auseinandersetzung (siehe dazu B.IV.3.14.2 dieser Entscheidung).

B.IV.3.14.4 Straßenverkehr

B.IV.3.14.4.1 Ausnahmegenehmigungen/Erlaubnisse im Übrigen

Straßenverkehrsrechtliche Regelungen für die Inanspruchnahme von öffentlichem Verkehrsgrund (Logistik) und ggf. notwendige Anordnungen nach §§ 29 Abs. 2, 45 Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) sind ebenfalls nicht in der Planfeststellung zu klären. Im Planfeststellungsverfahren sind lediglich die bautechnischen Probleme zu bewältigen, die das Vorhaben für den Verkehr aufwirft.

B.IV.3.14.4.2 Schwerlasttransporte - gesondertes VEMAGS-Verfahren nach Planfeststellung

Die Zulassung von Schwerlasttransporten ist aus dem vorgenannten Grund nicht Gegenstand dieses Planfeststellungsbeschlusses.

Insbesondere die Durchführung der Großraum- und Schwertransporte für die HGÜ-Kabel im Rahmen der Kabeltransportlogistik bis zum Ende der öffentlichen Straße, bleiben einem gesonderten Verfahren vorbehalten (vgl. Planunterlage - L03 Logistik, Kap. 3.2, S. 23). Damit erforderliche Transportgenehmigungen werden durch die Kabellieferanten über das bundeseinheitliche VEMAGS-Verfahren eingeholt. Die Anträge gemäß dem VEMAGS-Verfahren sind nicht Gegenstand der Planfeststellung, sondern werden von der Straßenverkehrsbehörde geführt.

Die Stellungnahme der Handwerkskammer Braunschweig-Lüneburg-Stade (Akten-Nr.: 700048, ERW-ID: 240000741) wird beachtet. Danach solle der Vorhabenträger aussagekräftige Benachrichtigungen zu den geplanten Baustellen und verkehrlichen Umleitungen über die örtliche Presse frühzeitig herauszugeben. Die Kabel-Schwerlasttransporte nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens, sondern werden von den zuständigen Verkehrsbehörden genehmigt und nach deren Prozessen bekannt gemacht werden.

B.IV.3.15 Anlagensicherheit

Das Vorhaben ist mit § 49 Abs. 1 EnWG vereinbar.

Nach § 49 Abs. 1 EnWG sind Energieanlagen so zu errichten und zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Dabei sind vorbehaltlich sonstiger Rechtsvorschriften die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik wird nach § 49 Abs. 2 Nr. 1 EnWG vermutet, wenn bei Anlagen zur Fortleitung von Elektrizität die technischen Regeln des Verbandes der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. (VDE-Normen) eingehalten sind.

B.IV.3.15.1 Schutzauflagen

Die Schutzauflagen in A.V.7 sowie A.V.15 dieser Entscheidung ergehen nach §§ 74 Abs. 2 Satz 2, 36 Abs. 1 VwVfG, um die gesetzlichen Anforderungen aus § 49 Abs. 1 Satz 1 EnWG sicherzustellen.

B.IV.3.16 Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung

Für die Errichtung der Vorhaben wird für die Querung der Aller im Rahmen der Konzentrationswirkung gemäß § 75 VwVfG eine strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung nach § 31 WStrG erteilt.

Die Voraussetzungen zum Erteilen der Genehmigungen liegen vor. Eine strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung ist notwendig. Nach § 31 Abs. 1 WaStrG bedürfen Benutzungen (§ 9 WHG) einer Bundeswasserstraße (Nr. 1) sowie die Errichtung, die Veränderung und der Betrieb von Anlagen einschließlich des Verlegens, der Veränderung und des Betriebs von Seekabeln in, über oder unter einer Bundeswasserstraße oder an ihrem Ufer (Nr. 2) dieser Genehmigung, wenn durch die beabsichtigte Maßnahme eine Beeinträchtigung des für die Schifffahrt erforderlichen Zustandes der Bundeswasserstraße oder der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu erwarten ist.

Während der Herstellung des Kabeldükers in geschlossener Bauweise kann es infolge der Baumaßnahmen am Ufer sowie in der Aller zu Beeinträchtigungen des für die Schifffahrt erforderlichen Zustandes der Bundeswasserstraßen oder der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs kommen (vgl. Planunterlage K07 – Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigungen).

Die planfestgestellte Trasse quert die Aller bei km 50+353 bis 51+633 (bzw. zwischen Fluss-km 76,180 bis 76,300). Die Querung erfolgt zwischen den Ortsteilen Frankenfeld und Bosse der Gemeinde Frankenfeld im Süden des Landkreises Heidekreis. Der betreffende Kreuzungsbereich ist in den Planunterlage K07 - Anlage 01 und Anlage 02 dargestellt.

Bei der Aller handelt es sich um eine Bundeswasserstraße (lfd. Nr. 1 der Anlage 1 zum WaStrG). Die strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung nimmt im Planfeststellungsverfahren an der Konzentrationswirkung des Planfeststellungsbeschlusses teil (vgl. § 45 Abs. 1 WaStrG i.V.m. § 18 Abs. 5 NABEG, § 43c EnWG, § 75 Abs. 1 Satz 1 HS. 2 VwVfG). Einer gesonderten Genehmigung bedarf es, anders als das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Weser (Akten-Nr.: 000003, ERW-ID: 230016994) fordert, daher nicht. Wohl aber ist der Abschluss eines Gestattungsvertrages auf der Grundlage der Wasserstraßen-Kreuzungsvorschriften für fremde Starkstromanlagen (WKV) vom 15. Dezember 1934 (Reichsverkehrsblatt 1935 S. 7 ff.) mit der Ergänzung vom 27. Mai 1938 (Reichsverkehrsblatt 1938 S. 83) vorgesehen (vgl. A.V.12 dieser Entscheidung).

Die Unterquerung der Aller an der vorgesehenen Kreuzungsstelle soll in grabenloser Bauweise ausgeführt werden. Der Vorhabenträger beabsichtigt, die Querung im Horizontalspülbohrverfahren herzustellen. Für den Kabeldüker werden dabei Kabelschutzrohre eingezogen, die die eigentlichen Kabel gegen Umwelteinflüsse schützen.

Ausgehend von den örtlichen Gegebenheiten, den Baugrundverhältnissen und der Spezifik der HDD-Bohrung ergibt sich eine Gesamtlänge für den geplante Kabeldüker zwischen Start- und Zielpunkt von rund 1.280 m (gestreckte Länge). Die Bohrungslänge von Eintrittspunkt bis Austrittspunkt der Pilotbohrung (horizontale Länge) beträgt rund 1.280 m. Der Startpunkt und gleichzeitige Standort der Bohranlage inklusive der dazugehörigen Gerätekomponenten liegt ca. 780 m nördlich der Aller auf einer Ackerfläche (siehe Planunterlage K07 – Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigungen, Kap. 2.2).

Die Bohrung selbst verläuft in südsüdwestlicher Richtung und unterquert südwestlich der Aller auch die Straße Westerohe nordöstlich von Frankenfeld im Bereich des Rastplatzes (Westerohe 1, 27336 Frankenfeld). Der Zielpunkt der Bohrung ist vom Kreuzungspunkt am südwestlichen Allerufer noch ca. 220 m entfernt (gemessen entlang der Trassenachse) und befindet sich auf einer Ackerfläche in der Gemarkung Frankenfeld. Der Fluss hat am vorgesehenen Kreuzungspunkt eine Breite von ca. 50 bis 70 m. Die nominelle HDD-Tiefe beträgt ca. 33 m unter GOK und mindestens 36,3 m unter Berücksichtigung von Wärmeableitung und Bohrungegenauigkeiten (Planunterlage K07 - Anlage 03: Schnittzeichnung).

Je Vorhaben sollen neben den beiden Kabelschutzrohren für die mitgeführten LWL-Kabel ebenso Kabelschutzrohre im Rahmen der HDD-Arbeiten mit einem lichten Abstand von ≥ 10 m parallel zu den Kabelschutzrohren für die HGÜ-Kabel eingezogen werden. Unter Beachtung der vorgegebenen Abstände werden vom gleichen Bohranlagenstandort dazu weitere Pilotbohrungen auf Basis der für den Kabeldüker ermittelten Referenzlinie und Bohrgradienten ausgeführt. Die Verlegung des Kabelschutzrohres erfolgt vorlaufend und dient während der Bauphase der eigentlichen Kabeldükers als Rücklaufleitung für die auf der

Zielseite anfallende Bohrspülung. Nach Abschluss des Horizontal-Directional-Drillings wird das Stahlschutzrohr mit PE-Kabelschutzrohren bestückt.

Die einzelnen technischen Angaben der HDD-Bohrung sowie des Kabeldükers können der Planunterlage Teil K07 – Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigungen, Kap. 2.3 und 2.4 entnommen werden.

Nach § 31 Abs. 5 WaStrG darf die Genehmigung nur versagt werden, wenn durch die beabsichtigte Maßnahme eine Beeinträchtigung des für die Schifffahrt erforderlichen Zustandes der Bundeswasserstraße oder der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu erwarten ist, die durch Bedingungen und Auflagen weder verhütet noch ausgeglichen werden kann. Sind diese Bedingungen und Auflagen nicht möglich, darf die Genehmigung gleichwohl aus Gründen des Wohls der Allgemeinheit erteilt werden.

Die festgelegten Nebenbestimmungen unter A.V.12 dienen der Verhütung oder dem Ausgleich der Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schifffverkehrs auf der Bundeswasserstraße Aller. Ermessenserwägungen, die ein Versagen der Genehmigung rechtfertigen, sind nicht ersichtlich, da die Konfliktsituation vollständig durch Nebenbestimmungen behoben wird. Weitere wasserstraßenrechtliche Anlagen wie Anlege- und Liegestellen sowie weitere Dükeranlagen sind in ausreichender Entfernung zu den Vorhaben belegen (Planunterlage K07 - Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigungen, Kap. 3.7, Tab. 3-3). Daher können die Vorhaben aus strom- und schifffahrtspolizeilicher Sicht zugelassen werden.

B.IV.3.17 Deichrechtliche Zulassung

Die Vorhaben sind mit zwingenden Vorgaben des Deichrechts vereinbar. Für die Vorhaben wird im Rahmen der Konzentrationswirkung gemäß § 75 VwVfG eine deichrechtliche Zulassung nach §§ 14, 15 und 16 NDG für die nachfolgenden Tätigkeiten erteilt:

Die Voraussetzungen der §§ 14 Abs. 2 Satz 1, 16 Abs. 2 NDG für eine Ausnahmegenehmigung zur Benutzung von Deichen sowie zur Errichtung von Anlagen landseitig vom Deich liegen vor. Unter Berücksichtigung der Stellungnahmen des zuständigen Deichverbandes wurden Nebenbestimmungen festgesetzt (A.V.11 dieser Entscheidung). Diese stellen die Voraussetzungen der Zulassung sicher. Ebenso liegen die Voraussetzungen für eine Erlaubnis nach § 15 Abs. 1 NDG vor.

Gemäß § 14 Abs. 1 NDG ist jede Benutzung des Deiches (Nutzung und Benutzen), außer zum Zweck der Deicherhaltung durch ihren Träger, verboten. Das gilt entsprechend für natürliche Bodenerhebungen, die im Zuge eines Deiches liegen und dessen Zweck erfüllen. Nach § 14 Abs. 2 Satz 1 NDG kann die Planfeststellungsbehörde zur Befreiung vom Verbot des Abs. 1 Ausnahmen genehmigen. Die Ausnahmegenehmigung ist gemäß § 14 Abs. 3 NDG widerruflich. Sie muss widerrufen werden, wenn die Benutzung die Deicherhaltung erheblich beeinträchtigt.

Gemäß § 15 Abs. 1 NDG dürfen Bauwerke innerhalb der Grenzen des Deiches, die der Ent- und Bewässerung oder dem Verkehr dienen, nur mit Erlaubnis der Deichbehörde nach Anhören des Trägers der Deicherhaltung angelegt, geändert oder beseitigt werden. Das Gleiche gilt für Wasser-, Gas-, Öl- und elektrische Leitungen innerhalb der Grenzen des Deiches. Die Erlaubnis ist gemäß § 15 Abs. 3 NDG widerruflich. Sie ist insbesondere dann zu widerrufen, wenn das Bauwerk die Deicherhaltung beeinträchtigt.

Gemäß § 16 Abs. 1 Satz 1 NDG dürfen Anlagen jeder Art in einer Entfernung bis zu 50 m von der landseitigen Grenze des Deiches nicht errichtet oder wesentlich geändert werden. Gemäß § 16 Abs. 2 NDG kann die Behörde zur Befreiung vom Verbot des Abs. 1 Ausnahmen genehmigen, wenn das Verbot im Einzelfall zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Ausnahme mit den Belangen der Deichsicherheit vereinbar ist. Die Ausnahmegenehmigung ist widerruflich, § 16 Abs. 2 Satz 3 NDG.

Die planfestgestellte Trasse quert den Linken Allerdeich des Deichverbandes Frankenfeld-Hedern südlich der Aller bei km 51+417 (bzw. bei Fluss-km 76,08). Weiterhin erfolgt die Errichtung der Zielgrube teilweise im 50 m breiten landseitigen Schutzstreifen des Deiches (gemessen ab der landseitigen Flurstücksgrenze des Deichflurstücks 68, Flur 5 in der Gemarkung Frankenfeld), die dem Deichfuß entspricht. Der betreffende Kreuzungsbereich ist in Planunterlage K08 Sonstige erforderliche und mitzuentscheidende Genehmigungen, Zulassungen und Befreiungen, Anlage 01: Lageplan, Blatt 01 dargestellt und wird gekennzeichnet (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240002532; vgl. Zusage unter A.VI.1.8).

Die Unterquerung des Deiches soll in grabenloser geschlossener Bauweise ausgeführt werden. Der Kabeldüker soll mittels steuerbarer Horizontalbohrtechnik (HDD-Verfahren) hergestellt werden. Die Bohrung selbst verläuft in südsüdwestlicher Richtung und unterquert südwestlich der Aller den Linken Allerdeich. Die nominelle HDD-Tiefe im Bereich der Deichunterquerung beträgt ca. 37 m unter Geländeoberkante. Diese Überdeckung wird von der Planfeststellungsbehörde als ausreichend erachtet, sodass es eines zusätzlichen erdstatischen Nachweises, dass Auftriebssicherheit besteht (so Forderung des Deichverband Frankenfeld-Hedern, Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240002525) nicht bedarf.

Der Zielpunkt der Bohrung ist vom südwestlichen Allerufer ca. 220 m entfernt und befindet sich auf einer Ackerfläche in der Gemarkung Frankenfeld. Die Zielgrube am Bohraustrittspunkt dient zum Auffangen der Bohrspülung. Die Abmessung beträgt maximal 8 x 8 m um den Bohraustrittspunkt jeder Bohrung. Die Tiefe der Zielgrube beträgt maximal 1,5 m unter Geländeoberkante (vgl. Planunterlage K08 - Sonstige erforderliche und mitzuentscheidende Genehmigungen, Zulassungen und Befreiungen, Kap. 5.2.1, Seite 8).

Eine Verlegung der Zielgrube kommt, anders als der Deichverband Frankenfeld-Hedern fordert (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240002521), nicht in Betracht. Durch den Kabelhersteller wurde die vorgeschriebene maximale Kabellänge mit 1.950 m angegeben. Die aktuelle Kabellänge zwischen den Muffen M-B1-14-006 und M-B1-14-007 erreicht mit 1.280 m annähernd diese maximal mögliche Kabellänge. Aus diesem Grund ist eine Verlängerung der HDD durch die Verschiebung der südlichen Muffe nicht möglich. Eine Verschiebung des nördlichen Startbohrpunktes bzw. der gesamten HDD nach Süden ist ebenfalls nicht möglich, da sonst erhebliche Eingriffe in das FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ notwendig würden. Weiterhin befindet sich westlich der Trasse direkt südlich der Allerquerung Wohnbebauung.

Die Baumaßnahmen erfordern daneben ein Befahren des Deichverteidigungsweges des „Rechten Allerdeichs östlich der Gemeinde Böhme, von der Landstraße 159 Böhme/Bierde bis zum Böhmer Marschweg, einschließlich Marschweg bis zum Ortsrand Böhme“ mit Baufahrzeugen sowie die temporäre Lagerung von Baumaterialien im Deichschutzstreifen. Eine Lagerung von (überschüssigem) Bodenaushub ist, anders als der Deichverband Frankenfeld-Hedern (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240002529) befürchtet, hingegen nicht geplant.

Die Voraussetzungen für die Ausnahmegenehmigung sowie die Erlaubnis liegen vor.

Aufgrund der Tiefenlagen der Unterquerung sind keine für den Deich schädlichen Setzungen zu erwarten. Die wesentlichen Teile der Anlagen sind unterirdisch und stellen keine Behinderung für den Fall dar, dass Maßnahmen im Bereich des Deiches bis hin zu dessen Verstärkung oder Verlegung ergriffen werden müssen. Die Errichtung der Anlage ist auch mit den Belangen der Deichsicherheit vereinbar. Es ist nicht ersichtlich, dass neue hydraulischen Wegsamkeiten im Bereich des Deiches geschaffen werden, welche die Funktionsfähigkeit und Sicherheit des Deiches gefährden könnten.

Der Forderung des Deichverbandes Frankenfeld-Hedern (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240002522), wonach das Schutzrohr im Bereich der Start- und Zielbaugrube so gegen die „Stromleitung“ zu dichten ist, dass bei einem 1,5-fachen des anzunehmenden höchsten Außenwasserdrucks kein Wasser in das Schutzrohr eindringt und die Dichtung eine ausreichende Elastizität und Dauerbeständigkeit besitzen muss, um sich ohne Dichtigkeitsverlust Veränderungen des Untergrundes anzupassen, tragen die Vorhaben bereits Rechnung. Nach der Erwidern des Vorhabenträgers ist eine mehr als ausreichende Wasserdruckfestigkeit an den Enden der Schutzrohre einer HDD, die gleichzeitig die Forderungen des Einwenders erfüllt, gegeben. Danach sind die zu verwendenden Ringraumdichtungen in ausreichendem Maße gas- und wasserdicht. Dies sei mit dem Deichverband und dem NLWKN auch so besprochen.

Hingegen ist die Forderung des Deichverbandes Frankenfeld-Hedern (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240002523), wonach zur Verlängerung des Sickerweges in der Start- wie auch in der Zielbaugrube eine aus korrosionsbeständigem Material bestehende oder gegen Korrosion geschützte Manschette (Schleichring) am Schutzrohr anzubringen ist, zurückzuweisen. Die geforderte Nebenbestimmung ist nicht erforderlich. Eine korrosionsbeständige Manschette (Schleichring) ist nicht vorgesehen. Aufgrund der vorgefundenen Bodenbeschaffenheit (rollige Materialien) (vgl. auch Planunterlage K07 - Anlage 03: Schnittzeichnung) kann eine Verlängerung des Sickerwegs nicht erreicht werden.

Der Aufnahme einer Nebenbestimmung, wonach ein Nachweis zu erbringen sei, dass die Stromleitung bei einem Störfall im Bereich der gesamten Querungstrasse (Aller-Bodenentnahme- und Deichquerung), sowie im weiteren Verlauf durch das hochwassergeschützte Gebiet, auf kürzestem Weg abgeschaltet werden kann (Deichverbandes Frankenfeld-Hedern unter Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240002524), bedarf es nicht. Die Errichtung und der Betrieb von Konverterstationen sowie insbesondere Kabelabschnittsstationen und Lichtwellenleiter stellen bereits sicher, dass eine Fehlerortung unmittelbar erfolgt (vgl. Planunterlage C01- Technik und Trassierung, Kap. 2.1.2.6. und 2.1.2.8). Per Nebenbestimmung wird allerdings sichergestellt, dass bau- oder betriebsbedingte Schäden an der Anlage und/ oder dem Deich unverzüglich gemeldet werden (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240002531; vgl. Nebenbestimmung unter A.V.11).

Soweit der Deichverband Frankenfeld-Hedern einen Nachweis über Menge und Ablauf der Grundwasserabsenkung im Bereich der Start- bzw. Zielbaugrube fordert (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240002526), ist dies zurückzuweisen. Für die Start- / Zielgrube wurde keine Wasserhaltung aufgrund des Grundwasserflurabstandes prognostiziert (vgl. Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept).

Ebenso zurückzuweisen ist die Forderung des Deichverbandes Frankenfeld-Hedern, dass bauliche Eingriffe innerhalb der Grenzen des Deiches nur in der Zeit vom 15. April bis 31. August eines jeden Jahres ausgeführt werden dürfen (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240002527). Bauliche Eingriffe innerhalb der Grenzen des Deiches sind nicht geplant.

Aufgrund der Bautechnologie wird die Funktionstüchtigkeit des Deiches nicht negativ beeinflusst. Die geforderte Bauzeitenbeschränkung ist im vorliegenden Fall deshalb nicht relevant. Regelungen für die Baumaßnahmen bei Hochwasser der Aller werden in einem Hochwasserschutzkonzept für die Bauphase festgelegt. Der Vorhabenträger wird dies mit dem Deichverband abstimmen (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240002530; vgl. Nebenbestimmung unter A.V.11).

Der Deichverband Frankenfeld-Hedern (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240002528) fordert weiterhin, dass sämtliche Aufgrabungen im Bereich der Start- und Zielbaugrube nach Beendigung der Arbeiten mit deichfähigem Boden (z.B. Klei) sorgfältig und seitlich verzahnt so zu verfüllen und zu verdichten sind, dass der ursprüngliche Zustand hinsichtlich Festigkeit und Durchlässigkeit wiederhergestellt wird. Das ist zurückzuweisen. Im Bereich westlich der Aller (westlich des Allerdeiches) wurden mit Aufschlüssen der Baugrundhauptuntersuchung (PA2-BK-Fra-0028 und PA2-CPT-Fra-0028) ausschließlich rollige Materialien bis > 5 m Tiefe angetroffen (vgl. auch Planunterlage K07 - Anlage 03: Schnittzeichnung). Im Baggerschurf bis 2 m hat sich dies ebenfalls bestätigt. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass in der Start-/Zielgrube ausschließlich mit rolligen Materialien bauzeitlich zu rechnen ist. Eine Anforderung zum Einbau von deichfähigem Boden (z. B. Klei) resultiert hieraus nicht, womit auch keine Verzahnung erforderlich wird. Der Vorhabenträger sagt aber zu, die Start- und Zielbaugruben entsprechend dem ursprünglichen Zustand hinsichtlich Festigkeit und Durchlässigkeit wieder zu verfüllen (A.VI.1.8 dieser Entscheidung).

Eine allgemeine gesetzliche öffentlich-rechtliche Pflicht zum Rückbau der Leitung durch den Netzbetreiber besteht nach derzeitiger Rechtslage nicht. Eine entsprechende Regelung müsste durch den Gesetzgeber getroffen werden. Solange der Planfeststellungsbeschluss wirksam ist, legitimiert dieser die Leitung. Ansprüche auf Rückbau oder Entfernung der Anlagen bzw. Löschung der Dienstbarkeit bestehen daher nicht, solange der Planfeststellungsbeschluss wirksam ist, unter Zurückweisung der entsprechenden Forderung des Deichverbandes Frankenfeld-Hedern unter Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240002534.

Die Forderung des Deichverbandes Frankenfeld-Hedern, ein Büro für die Begleitung der Baumaßnahme im Deichbereich durch den Vorhabenträger gestellt zu bekommen (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240002535) ist zurückzuweisen. Die Bauarbeiten im Bereich des Allerdeiches werden durch die vom Vorhabenträger gestellten Fachbaubegleitungen, durch eine örtliche Bauüberwachung und durch eine Bauoberleitung begleitet, kontrolliert und dokumentiert. Allen involvierten Behörden wird der Zugang zur Baustelle ermöglicht. Eine darüberhinausgehende Bauüberwachung im Interesse einzelner Träger öffentlicher Belange ist nicht erforderlich.

Schäden, die an der Deichanlage im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen sowie dem Betrieb der Leitung entstehen, sind durch den Vorhabenträger nach den rechtlichen Maßgaben zu ersetzen. Der Forderung des Deichverbandes Frankenfeld-Hedern (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240002536) wird damit Rechnung getragen. Vor Beginn der Maßnahmen erfolgt eine Zustandsfeststellung durch Dokumentation des Ausgangszustandes z. B. mit Fotodokumentation. In einem gemeldeten bzw. eingetretenen Schadensfall erfolgt eine Beweissicherung zur Klärung der Ursache und des Schadensumfangs im Abgleich mit der dokumentierten Zustandsfeststellung. Gegebenenfalls im Zusammenhang mit der Baumaßnahme auftretende Schäden am Allerdeich und seiner Anlagen sind bei nachweisbarem Verschulden des Vorhabenträgers von diesem zu beheben bzw. hat dieser für die entstehenden Kosten aufzukommen.

Soweit der Deichverband Frankenfeld-Hedern eine Überdeckung von 1,60 m fordert (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240002537) wird darauf hingewiesen, dass es sich bei dem angegebenen Wert von 1,30 m um eine Mindestüberdeckung handelt. Darüber hinaus kann eine tiefere Verlegung der Kabel u.a. aufgrund der Baugrundverhältnisse (z. B. bei der Querung von Gräben) erforderlich sein. Die aktuell geplante Überdeckung im Bereich nach der Allerquerung liegt über diesem Wert.

Die Planfeststellungsbehörde erhebt eine Gebühr für die Bearbeitung des Planfeststellungsverfahrens. Weitere Gebührentatbestände sieht das Gesetz nicht vor. Die Forderung des Deichverband Frankenfeld-Hedern (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240002538) nach einer Kostenerstattung für die Stellungnahme ist daher zurückzuweisen. Die Behandlung von Stellungnahmen, insbesondere die vorgesehene Frist, richtet sich nach den Vorgaben des NABEG.

Die Einwendung des Deichverbands Frankenfeld-Hedern (Akten-Nr.: 000011, ERW-ID: 240002482) wird zurückgewiesen.

In der Einlassung war vorgetragen worden, dass das Errichten des 50 m landseitigen Schutzstreifens nach § 16 Abs. 1 NDG verboten sei. Seit Bestehen sei das Bebauen des 50-Meter-Streifens von Seiten des Deichverbands aus Gründen der Deichsicherheit bzw. der Deichverteidigung im Hochwasserfall grundsätzlich abgelehnt worden.

Darauf wird wie folgt erwidert: Die Voraussetzungen für eine deichrechtliche Erteilung liegen hier vor: Die Genehmigung einer Ausnahme von den Benutzungsverboten des § 14 Abs. 1 NDG kann gemäß § 14 Abs. 2 NDG erteilt werden, wenn die Deicherhaltung nicht erheblich beeinträchtigt wird. Ebenso können zur Befreiung vom im § 16 Abs. 1 NDG geregelten Verbot der Errichtung von Anlagen in einer Entfernung bis zu 50 m von der landseitigen Grenze des Deiches gemäß § 16 Abs. 2 NDG Ausnahmen genehmigt werden, wenn das Verbot im Einzelfall zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Ausnahme mit den Belangen der Deichsicherheit vereinbar ist. Die Voraussetzungen dieser Ausnahmegenehmigungen liegen vor: Durch das Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen i.S.d. § 14 Abs. 2 NDG zu erwarten. Auch liegt eine offenbar nicht beabsichtigte Härte i.S.d. § 16 Abs. 2 NDG vor, d.h. die Durchführung der Regelung würde zu einem Ergebnis führen, das bei ihrem Erlass offenbar nicht beabsichtigt worden ist. Die Besonderheit des vorliegenden Falles liegt darin, dass wesentliche Teile des Vorhabens unterirdisch verlegt werden und somit keine Behinderung für den Fall darstellen, dass Maßnahmen zur Verstärkung oder Verlegung des Deiches getroffen werden müssen. Das Schutzgut der Vorschrift, nämlich die Deichsicherheit, ist somit nicht beeinträchtigt. Auch ist die Anlage mit Belangen der Deichsicherheit vereinbar. Durch mit dem Deichverband zwischenzeitlich abgestimmte Vorkehrungen ist gewährleistet, dass keine neuen hydraulischen Wegsamkeiten im Bereich des Deiches entstehen, welche die Funktionsfähigkeit und Sicherheit des Deiches gefährden könnten. Die Erlaubnis für die Errichtung einer elektrischen Leitung nach § 15 Abs. 1 NDG kann schließlich erteilt werden, wenn die Anlage die Deicherhaltung nicht beeinträchtigt. Insoweit gilt das zur Ausnahmegenehmigung nach § 14 NDG Gesagte entsprechend. Auf die dortigen Ausführungen wird verwiesen.

Die Planung wurde dem für die Deicherhaltung zuständigen Deichverband Frankenfeld-Hedern und dem Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz in einem Ortstermin vorgestellt. Behinderungen bei der Deicherhaltung sind nicht ersichtlich.

Die Vorhaben können aus deichrechtlicher Sicht zugelassen werden.

B.IV.3.18 Wald und Forstwirtschaft

Die Vorhaben sind mit den strikten Vorgaben des Forstrechts vereinbar.

Gemäß § 8 Abs. 1 NWaldLG darf Wald nur mit Genehmigung der Waldbehörde in Flächen mit einer anderen Nutzungsart umgewandelt werden, wobei die Genehmigung vorliegen muss, bevor mit dem Fällen, dem Roden oder der sonstigen Beseitigung begonnen wird. Die Genehmigung kann erteilt werden, wenn die Waldumwandlung Belangen der Allgemeinheit dient oder erhebliche wirtschaftliche Interessen der waldbesitzenden Person die Umwandlung erfordern und die eben genannten Belange und Interessen unter Berücksichtigung der Ersatzmaßnahmen nach § 8 Abs. 4 und Abs. 5 Satz 5 NWaldLG und der Maßnahmen nach § 8 Abs. 5 Satz 1 NWaldLG das öffentliche Interesse an der Erhaltung sowie der Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktion überwiegen (§ 8 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 und 2 NWaldLG).

Eine Waldumwandlung soll in diesem Zusammenhang nur unter der Auflage einer Ersatzaufforstung genehmigt werden, die den in § 1 Nr. 1 NWaldLG genannten Waldfunktionen entspricht, mindestens jedoch den gleichen Flächenumfang hat (§ 8 Abs. 4 Satz 1 NWaldLG). Im Ausnahmefall kann die Genehmigung nach § 8 Abs. 4 Satz 3 NWaldLG auch mit der Auflage versehen werden, andere waldbauliche Maßnahmen zur Stärkung des Naturhaushalts durchzuführen.

Im PFA B1 sind 2,09 ha Waldfläche bei km 46+050 bis 46+410 von einer dauerhaften Waldumwandlung betroffen, während bei km 48+030 bis 48+170 circa 0,54 ha Waldfläche einer temporären Waldumwandlung bedürfen. Die Lage der Waldflächen und betroffenen Grundstücke ist der Planunterlage K03 - Anhang 01: Zusammenstellung betroffener Grundstücke inkl. Rodungsflächen sowie Anlage 02: Waldbestands- und Rodungspläne zu entnehmen.

Die dauerhafte Waldumwandlung ist im Bereich des Schutzstreifen notwendig. Der Schutzstreifen dient der Absicherung der Kabelsysteme. Der Schutzstreifen umfasst den Bereich oberhalb der Kabeltrasse. Er erstreckt sich im Wald jeweils 5 m ab Mitte des jeweils äußeren Kabels. Forstwirtschaftliche Nutzung ist im Bereich von Schutzstreifen (bei offener Bauweise) nur in Form von z.B. Holzlagerplätzen und Waldwegen nach vertraglicher Abstimmung möglich. Tiefwurzelnde Gehölze sind im Schutzstreifen nicht zulässig. Die Regel-Schutzstreifenbreite im Wald beträgt 22 m (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.7.1. und 2.1.7.1.1.).

Eine temporäre Waldumwandlung ist im Bereich des Arbeitsstreifenanteils außerhalb des Schutzstreifens notwendig. Der Arbeitsstreifen ist nur während der Bauphase für die Errichtung der Vorhaben erforderlich. Anders als der Vorhabenträger in Planunterlage K03 - Voraussetzungen für forstrechtliche Genehmigungen ausführt, handelt es sich dabei nicht um einen Kahlschlag i.S.d. § 12 Abs. 1 NWaldG. Voraussetzung für die Annahme eines Kahlschlags ist, dass Hiebmaßnahmen vorgenommen werden, die sich auf eine zusammenhängende Waldfläche von mehr als einem Hektar erstrecken und den Holzvorrat dieser Fläche auf weniger als 25 vom Hundert verringern (Nr. 1) oder vollständig beseitigen (Nr. 2). Anhaltspunkte für eine solche rein forstwirtschaftliche Maßnahme bestehen hier nicht. Auf einen Hinweis des Landkreises Heidekreis (Akten-Nr.: 700040, ERW-ID: 240000542; so auch Landkreis Rotenburg (Wümme) unter Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002686 und Niedersächsische Landesforsten unter Akten-Nr.: 700066, ERW-ID: 240002621) korrigiert

der Vorhabenträger seine rechtliche Auffassung dahingehend, dass es sich um eine temporäre Waldumwandlung handelt. Da beide Vorhaben annähernd zeitgleich mit anschließender Wiederherstellung der Flächen realisiert werden, ist nur von einer temporären, keiner dauerhaften Waldumwandlung auszugehen.

In Ausübung des ordnungsgemäßen Ermessens wird die forstrechtliche Genehmigung erteilt. Die forstrechtliche Genehmigung nimmt im vorliegenden Planfeststellungsverfahren an der Konzentrationswirkung des Planfeststellungsbeschlusses teil, § 43 NWaldG i.V.m. Abschnitt 3 der Ausführungsbestimmungen zum NWaldG (RdErl. d. ML v. 5. 11. 2016 - 406-64002-136) vom 05.11.2016 (Nds. MBl. S. 1094) i.V.m. § 18 Abs. 5 NABEG, § 43c EnWG, § 75 Abs. 1 Satz 1 HS. 2 VwVfG.

Aufgrund der Eingriffe in Waldbestände sind die für die Waldumwandlung sprechenden Gründe wegen der ihr zukommenden Bedeutung mit denjenigen der Walderhaltung abzuwägen, die vorliegend zugunsten der planfestgestellten Maßnahmen ausfällt. Denn mit den planfestgestellten Maßnahmen wird der im überragenden Gemeinwohlinteresse liegende Stromnetzausbau zur Verbesserung des Stromübertragungsnetzes verfolgt (B.IV.1 dieser Entscheidung), der aufgrund seiner überörtlichen Bedeutung dem uneingeschränkten Erhalt der hier in Rede stehenden Waldflächen entgegensteht. In diesem Zusammenhang verkennt die Planfeststellungsbehörde nicht, dass es sich bei der Walderhaltung um eine Gemeinwohlaufgabe handelt, der insbesondere mit Blick auf die Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktion des Waldes (§ 1 NWaldG) ein erhöhtes Gewicht zukommt.

Die Waldfunktionen gehen nicht vollständig verloren. Im Schutzstreifen ist eine forstwirtschaftliche Nutzung weiterhin (eingeschränkt) möglich, eine Bepflanzung kann - unter Verzicht auf tiefwurzelnde Gehölze - grundsätzlich vorgenommen werden.

Im Übrigen werden die für die Baumaßnahmen genutzten Waldflächen der temporären Waldumwandlung wiederhergestellt. Um dem Grundsatz der Eingriffsminimierung in Waldbereichen Rechnung zu tragen, findet regelmäßig eine Reduktion der Regelarbeitsstreifenbreite im Wald statt. Die reduzierte Arbeitsstreifenbreite im Wald beträgt min. 30 m (Stammstrecke), Planunterlage C02 - Anlage 15: Eingeschränkter Arbeitsstreifen Stammstrecke, Blatt 03 und 04.

Die gewählte Trassierung erfolgt bereits unter größtmöglicher Schonung waldrechtlicher Belange (so auch Hinweis 7 in der Bundesfachplanungsentscheidung zu Vorhaben Nr. 3 vom 26.03.2021, Az: 6.07.00.02/3-2-2/25.0 und Bundesfachplanungsentscheidung zu Vorhaben Nr. 4 vom 26.03.2021, Az: 6.07.00.02/4a-2-2/25.0, der u.a. auch in Planungsgrundsatz Nr. 15, 34, 38 (Planunterlage A01 - Erläuterungsbericht, Kap. 5.2.2.) Niederschlag gefunden hat). Die Waldinanspruchnahmen beschränken sich unter Berücksichtigung von diversen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (Planunterlage L09 - Unterlage zur Forstwirtschaft, Kap. 9) daher auf die technisch erforderlichen Flächen bei km 46+050 bis 46+410 und km 48+030 bis 48+170. Die Inanspruchnahme der o.g. Waldflächen ist dabei unumgänglich. Dauerhaft in Anspruch genommen werden lediglich 2,09 ha, wobei es sich dabei um einen nur teilweise bewaldeten ehemaligen Grünlandstandort handelt. Da es sich bei den Arbeits- und Schutzstreifen bei km 46+050 um Baustellenbereiche von zwei HDD-Bohrungen zur Unterquerung von zwei deutlich höherwertigen Waldbeständen handelt, war eine Einschränkung der Breite sowohl des Arbeits- als auch des Schutzstreifens (Aufspreizung im Bereich der HDD-Ansatzpunkte) aus technischen Gründen nur bedingt möglich. Der Graben im Bereich der temporären Waldumwandlung wird verrohrt und steht den Baumaßnahmen nicht entgegen; eine

Verschiebung insgesamt ist aufgrund technischer Machbarkeit und anderweitigen, höheren Betroffenheiten nicht möglich (Landkreis Heidekreis (Akten-Nr.: 700040, ERW-ID: 240000542, 240000553).

Die von der dauerhaften Waldumwandlung und von der temporären Waldumwandlung betroffene Fläche erfüllt keine besondere Schutz- oder Erholungsfunktion im Sinne der Waldfunktionskarte Niedersachsen. Es handelt sich um Sukzessionsbestand und junge Aufforstung (< 5 Jahre) aus Laubbaumarten. Die Fläche ist lückig bestockt und hat eher Lichtungs- bzw. Waldblößencharakter. Aufgrund der teilweise sehr lückigen bis blößenhaften Struktur des Bestandes (geschlossene Bestockung auf ca. 0,4 ha bzw. auf ca. 0,2 ha) und geringen Wuchshöhen steht die Waldentwicklung in einem sehr frühen Stadium. Randeffekte durch die Hiebsmaßnahmen mit erhöhten Wind- und Sturmrisiken sowie Sonnenbrandgefährdung für die angrenzenden älteren Beständen westlich sind daher nicht zu erwarten. Aufgrund des Entwicklungszustands des Bestandes sind auch andere Schadrisiken oder erhebliche Beeinträchtigungen der Waldfunktionen nicht erkennbar.

Für die dauerhafte Inanspruchnahme von Waldflächen durch Waldumwandlung werden zum Ausgleich des forstrechtlichen Kompensationsbedarfs Kompensationsmaßnahmen vorgesehen. Der Kompensationsbedarf von 2,09 ha wird in vollem Umfang durch Neuaufforstung über die Maßnahme E 29 - Aufforstung Standortgerechter Laub-Mischwald mit artenreichen Waldinnen- und Außenrändern im NLF-Kompensationsflächenpool „Erstaufforstung Bomlitz/Kroge“, Abt. 2146 y, Teil 1 ausgeglichen (vgl. Planunterlage K03 - Anhang 02 und Anhang 03 sowie Planunterlage I - Anhang 02).

Die Ausführungsbestimmungen zum NWaldG (RdErl. d. ML v. 5. 11. 2016 - 406-64002-136) vom 05.11.2016 (Nds. MBl. S. 1094) enthalten Regelungen über Kompensationsmaßnahmen für den Fall der Umwandlung von Wald. In den Planunterlagen K03 und L06 hat der Vorhabenträger den erforderlichen Kompensationsumfang bestimmt. Die darin getroffenen Feststellungen entsprechen den Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG. Sie sind auch im Übrigen plausibel und methodisch nicht zu beanstanden.

Die Flächen der temporären Waldumwandlung werden in Absprache mit den Flächeneigentümern wiederaufgeforstet. Dabei strebt der Vorhabenträger einen klimarobusten Mischwald mit standortgerechten Waldbäumen an. Da eine Inanspruchnahme dieser Waldflächen nicht mit einer Änderung der Nutzungsart (Waldumwandlung) verbunden ist und sie nach § 8 Abs. 4 Satz 5 NWaldG im Zuge der Rekultivierung wiederbewaldet werden, bleibt die wirtschaftliche Nutzung erhalten; die Flächen behalten ihren Waldstatus im Sinne von § 2 NWaldG. Die vorübergehende Inanspruchnahme von Waldflächen stellt nach § 8 Abs. 4 Satz 4 NWaldG eine befristete Waldumwandlung dar. Diese Flächen werden daher nicht bei der Ermittlung des Kompensationsumfangs nach dem NWaldG berücksichtigt, gehen aber in die Bilanzierung nach BNatSchG ein (vgl. Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Kap. 6.2.3.1.1. und 6.2.3.2.1, S. 116).

Zur Sicherstellung der Kompensation bzw. Wiederaufforstung werden die Nebenbestimmungen unter A.V.13 dieser Entscheidung aufgenommen.

Die Forderung des Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR nach einer umfangreichen Trassenpflege, insbesondere auch im Bereich der zwei "Kahlschläge" (Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240002514), ist zurückzuweisen. Im Anschluss an die Bauphase erfolgt eine Rekultivierung der in Anspruch genommenen Flächen. Ziel der Rekultivierung ist in erster Linie die Wiederherstellung der ursprünglichen Nutzungs- bzw. Biotoptypen, das heißt, das im Bereich der Agrarlandschaft die landwirtschaftlichen Tätigkeiten wieder aufgenommen

werden können und es zu keinen Flächenverlusten kommt. Die Wiederherstellung von Gehölzbiotopen im Schutzstreifen ist nicht vollumfänglich möglich. Aufgrund dessen wird in den Fällen ein neuer Biotoptyp als biotopgestaltende Maßnahme entwickelt (vgl. Maßnahmenkomplex V22 - Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen). Bezogen auf die zwei Flächen, auf denen eine Waldumwandlung erfolgt, ist wie folgt zu erwidern: In einem Fall erfolgt im Anschluss an die Bauphase die Wiederherstellung, sodass es dort zu keiner Schneisenbildung kommt. In dem zweiten Fall handelt es sich um eine Kompensationsfläche. Da dort nach Abschluss der Bauphase aufgrund des Schutzstreifens der Trasse keine Wiederherstellung erfolgen kann, findet der forstrechtliche Ausgleich an anderer Stelle statt (Maßnahme E29). Auf der ursprünglichen Fläche wird eine Nasswiese angelegt, sodass dort ebenfalls ein Anlegen von Binnenwaldrändern nicht vorgesehen ist.

B.V Begründung der Nebenbestimmungen

Soweit nicht im Einzelnen in dieser Entscheidung begründet, sind die in Kap. A.V aufgenommenen Nebenbestimmungen erforderlich, um die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben sicherzustellen. Darüber hinaus dienen sie einem ausgewogenen Interessenausgleich zwischen den Beteiligten im konkreten Fall. Gemäß § 36 Abs. 2 Nr. 4 VwVfG darf ein Verwaltungsakt nach pflichtgemäßem Ermessen verbunden werden mit einer Bestimmung, durch die dem Begünstigten ein Tun, Dulden oder Unterlassen vorgeschrieben wird (Auflage). Die Planfeststellungsbehörde übt dabei das ihr eingeräumte Ermessen dahingehend aus, dass mit dem Interessenausgleich einerseits Regelungen getroffen wurden, um den durch die Vorhaben betroffenen Belangen eine größtmögliche Geltung zu verschaffen und zugleich keine Regelung vorzusehen, deren Einhaltung für den Vorhabenträger eine sachlich nicht gerechtfertigte, ihrem Inhalt, Zweck und Ausmaß nicht entsprechende und damit für die Vorhabensrealisierung insgesamt unzumutbare Hürde darstellt.

B.VI Abwägung

Die Planfeststellungsbehörde kommt nach sorgfältiger Abwägung der Belange mit dem öffentlichen Interesse an der festgestellten Maßnahme zu dem Ergebnis, dass nach Verwirklichung der Vorhaben keine wesentlichen Beeinträchtigungen schutzwürdiger Interessen zurückbleiben werden, die nicht durch vorgesehene Maßnahmen ausgeglichen werden können. Alle nach Lage der Dinge in die Abwägung einzubeziehenden Gesichtspunkte, insbesondere die Bewertung der Umweltauswirkungen, wurden berücksichtigt und mit ihrem jeweiligen Gewicht gewürdigt, sodass eine entsprechende Ausgewogenheit des Planes sichergestellt ist. In diesem Zusammenhang ist auch § 1 Abs. 2 Satz 2 NABEG in die Abwägung eingestellt worden. Danach soll der beschleunigte Ausbau dieser Stromleitungen und Anlagen als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführende Schutzgüterabwägung eingebracht werden, bis die Stromversorgung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist. Die dem Plan entgegenstehenden Interessen haben nicht ein solches Gewicht und sind auch nicht von derartiger Intensität, dass sie das erhebliche öffentliche Interesse an dem Bauvorhaben überwinden könnten.

Innerhalb des durch die zwingenden rechtlichen Vorgaben (Planungsleitsätze) gezogenen Rahmens sind die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange untereinander und gegeneinander gerecht abgewogen (vgl. § 18 Abs. 4 Satz 1 NABEG).

B.VI.1 Umweltbelange in der Abwägung nach § 43m EnWG

Auf das vorliegende Vorhaben findet § 43m EnWG Anwendung (s. unter B.II.3.6). Als Rechtsfolge ergibt sich u. a., dass nach § 43m Abs. 1 Satz 1 EnWG von der Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung abzusehen ist. Aus diesem Grund wird die vom Vorhabenträger mit den Antragsunterlagen vorgelegte Umweltverträglichkeitsprüfung in der Abwägung nicht berücksichtigt (so auch Unterlage Regiedokument zu § 43m EnWG beim Vorhaben SuedLink, Anhang 01: Beschreibung der Unterlagen - nicht mehr zu berücksichtigende Unterlagen(teile)).

Nach § 43m Abs. 1 Satz 3 EnWG ist die Regelung in § 18 Abs. 4 Satz 1 NABEG zur Abwägung in der Planfeststellung mit der Maßgabe anzuwenden, dass Belange, die nach § 43m Abs. 1 Satz 1 EnWG nicht zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten sind, nur insoweit im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen sind, als diese Belange im Rahmen der zuvor durchgeführten Strategischen Umweltprüfung (SUP) ermittelt, beschrieben und bewertet wurden. Dies gilt hier auch für die Belange des Immissionsschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflegen, der Landschaft und Erholung, des Bodenschutzes, des Gewässerschutzes, des Klimaschutzes bzw. Belange der Luft und der Denkmalpflege, soweit sie nicht als zwingendes Recht bereits behandelt wurden (siehe unter B.IV.3).

Somit ist die zuvor durchgeführte SUP auszuwerten. Im vorliegenden Fall ist die SUP der Bundesfachplanungsentscheidungen nach § 12 NABEG für den Abschnitt B der Vorhaben 3 und 4 vom 26.03.2021¹⁴⁵ (vgl. Kap. B.III) heranzuziehen. Der vorliegende Planfeststellungsabschnitt B1 umfasst teilweise oder vollständig die Trassenkorridorsegmente 48a, 48b und 55 des festgelegten Trassenkorridors.

Eine Berücksichtigung der Belange kann allenfalls abstrakt erfolgen, da die Prüftiefe der SUP zu der Bundesfachplanungsentscheidung geringer ausfällt als die einer UVP auf Ebene der Planfeststellung. In der Gesetzesbegründung wird dennoch hervorgehoben, dass die im Rahmen der jeweiligen Strategischen Umweltprüfung ermittelte Datengrundlage für die Einbeziehung von Umweltbelangen in die Abwägung im Planfeststellungsverfahren maßgeblich und zugleich abschließend sei, gleich welchen Abstraktionsgrades die vorangegangene SUP gewesen sei. Fordere man eine Nachermittlung oder Vertiefung, würde der Gesetzeszweck verfehlt.

B.VI.1.1 Gesamtabwägung der Umweltbelange

Unter Berücksichtigung der in der SUP der Bundesfachplanungsentscheidungen für den festgelegten Trassenkorridor ermittelten, beschrieben und bewerteten Umweltbelangen und unter Berücksichtigung der angeordneten Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen gelangt die Gesamtabwägung zu dem Ergebnis, dass die mit dem geplanten Vorhaben verbundenen Umweltauswirkungen als nicht so schwerwiegend eingestuft werden, dass sie einer Verwirklichung des Vorhabens entgegenstehen. Dem steht ein gewichtiges öffentliches Interesse an dem mit dem Vorhaben verfolgten Ziel einer

¹⁴⁵ Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 3 (Brunsbüttel – Großgartach) des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt B (Scheeßel bis Bad Gandersheim/ Seesen), Az: 6.07.00.02/3-2-2/25.0 und Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 4 (Wilster – Bergheinfeld/West) des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt B (Scheeßel bis Gandersheim/ Seesen), Az: 6.07.00.02/4a-2-2/25.0.

umweltverträglichen, leitungsgebundenen Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität, die zunehmend auf erneuerbaren Energien beruht (vgl. § 1 Abs. 1 EnWG), gegenüber.

Dies gilt auch vor dem Hintergrund der schutzgutübergreifenden Bewertungen inklusive der Wechselwirkungen und Festlegungen in der SUP der Bundesfachplanungsentscheidungen. Die verbleibenden voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen sind bei der Trassierung des hier gegenständlichen Planfeststellungsabschnittes berücksichtigt worden. Insbesondere wurden – wo möglich – ermittelte Konfliktbereiche durch eine angepasste Feintrassierung umgangen. Durch die Auswahl der Verlegetechnik wurden ebenfalls bestehende Konflikte abgemildert.

B.VI.1.2 Abwägung einzelner Umweltbelange

Die einzelnen Umweltbelange der SUP der Bundesfachplanungsentscheidungen wurden im Rahmen der einzelnen Schutzgüter gemäß § 5 Abs. 7 NABEG, § 40 Abs. 2 und 3, § 43 i.V.m. § 2 Abs. 1 UVPG ermittelt, beschrieben und bewertet. Vorliegend wird diese zusammenfassend aus der SUP dargestellt, um die betreffenden einzelnen Umweltbelange in diesem Kontext abzuwägen.

B.VI.1.2.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors sind für Abschnitt B für das Schutzgut „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“ grundsätzlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht gegeben. Sie sind allerdings dann nicht auszuschließen, wenn es bei offener Bauweise zu Rodungen von Waldflächen mit schutzgutrelevanten Waldfunktionen kommt.

Es ist zu konstatieren, dass die Bereiche mit hohem und sehr hohem Konfliktpotenzial insgesamt nur einen sehr geringen Flächenanteil an den betrachteten Trassenkorridorsegmenten ausmachen und zumeist ausreichend Passageraum verbleibt.

Für die Bestandsaufnahme ziehen die Vorhabenträger folgende Kriterien heran: Wohn- und Mischbauflächen; Flächen besonderer funktionaler Prägung; Siedlungsfreiflächen (wie Grünflächen, Parks und Grünanlagen); weitere Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen (Freizeitparks, Golfplätze, sonstige bedeutsame Freizeiteinrichtungen); Campingplätze / Ferien- und Wochenendaussiedlungen; schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder (Schutzwald) und schutzgutrelevante Waldfunktionen (Immissionsschutzwald u. ä).

Im verfahrensgegenständlichen Abschnitt befinden sich in den TKS folgende Bereiche sehr hohen oder hohen Konfliktpotenzials sowie Konfliktpunkte mit Bezug zum Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit:

Im TKS 48a liegen mit hohem Konfliktpotenzial mehrere Waldflächen mit Lärmschutzfunktion mit Schwerpunktverkommen westlich von Jeddungen in den Korridor stark hineinragend so wie nördlich und westlich von Helmsen im Korridor – teils großflächig – verteilt. Eine kleine Waldfläche mit mittlerem Konfliktpotenzial ist ebenfalls vorhanden. Wohn- und Mischbauflächen mit sehr hohem Konfliktpotenzial sind geringfügig vorhanden. Der Campingplatz „Camp Adventure Academy“ mit sehr hohem Konfliktpotenzial liegt südlich von Vethem. Es besteht insoweit Raum zum Durchqueren des Korridors. Das Veranstaltungsgelände des jährlich stattfindenden „Hurricane“-Festivals bei Scheeßel mit hohem Konfliktpotenzial ragt randlich in das TKS 48a hinein. Für das Festival werden jedoch noch deutlich größere Flächen als Camping- bzw. Parkflächen benötigt. Diese erstrecken sich auf die gesamten umliegenden landwirtschaftlichen Flächen und auf einer Länge von

über 2 km auch auf die gesamte Korridorbreite. Durch eine Bauzeitbeschränkung können erhebliche Beeinträchtigungen wirksam vermieden oder reduziert werden. Ein oranger Konfliktpunkt, u. a. verursacht durch Wohn- und Mischbauflächen, befindet sich in km 27,3 (R-U-48a-05, Verkettung mit Biotop-u. Nutzungsstrukturen, faunistischer Habitatkomplex, Moorböden, pot. Lebensraum Schwarzstorch, Kranich).

Größere verbundene Lärmschutzwälder befinden sich im TKS 48b westlich von Böhme. Flächen mit sehr hohem Konfliktpotenzial (Wohn- / Mischbauflächen, Friedhof) sind in geringem Umfang vorhanden.

Im TKS 55 liegen Wohn- und Mischbauflächen (Nienhagen, Dinstorf, Brase, Mandelsloh, Welze, Evensen, Basse, Frielingen) sowie Waldflächen mit Lärmschutzfunktion.

Im Ergebnis (vgl. § 8 Unterlage IV.1, Kap. 6.2.1) sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen in den TKS 48a, 48b und 55 für schutzgutrelevante Waldfunktionen nicht auszuschließen, wenn eine offene Bauweise zur Anwendung kommt. Für die Betrachtung abwägungserheblicher Aspekte des Immissionsschutzes wird auf das Kapitel B.VI.2 verwiesen.

Gegenüber dem dringenden öffentlichen Interesse an der Verbesserung des Stromübertragungsnetzes fällt die Beeinträchtigung der schutzgutrelevanten Waldfunktionen nicht wesentlich ins Gewicht. Es überwiegt die energiewirtschaftliche Notwendigkeit des Vorhabens als wesentlicher Bestandteil einer erfolgreichen Energiewende.

B.VI.1.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Im festgelegten Trassenkorridor des Abschnitts B1 sind für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt auf der Ebene der Bundesfachplanung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Beeinträchtigungen sind in erster Linie in den unten benannten Schwerpunktbereichen zu erwarten, sofern zur Verhinderung und Verringerung in Ansatz gebrachte Maßnahmen nicht die erwünschte Wirkung zeigen.

Im verfahrensgegenständlichen Abschnitt befinden sich in den TKS folgende Bereiche mittleren oder hohen Konfliktpotenzials sowie Konfliktpunkte mit Bezug zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:

Im TKS 48a ergeben sich zwei hohe Konfliktpunkte durch Querung bzw. Störung von Kranichlebensräumen, einer in Kombination mit anderen Schutzgütern (Biotop- und Nutzungsstrukturen, faunistischer Habitatkomplex, Querung und Störung potenzieller Lebensräume von Schwarzstorch und Kranich, plus Wohn- und Mischbauflächen, Moorböden). Des Weiteren vier ergibt sich ein mittleres Konfliktpotenzial in Bezug auf folgende Schutzgebiete bzw. Biotop-/Nutzungsstrukturen:

1. FFH-Gebiet DE 2723-331 „Wümmeniederung“, Naturschutzgebiet „Veerseneniederung“, avifaunistisch bedeutsames Brutgebiet, Biotop- und Nutzungsstrukturen, faunistischer Habitatkomplex, gesetzlich geschützte Biotope, Moorböden (SG Boden und Fläche);
2. FFH-Gebiet DE 2723-331 „Wümmeniederung“, faunistischer Habitatkomplex, avifaunistisch bedeutsames Brutgebiet, Störung potenzieller Lebensräume von Brachvogel und Wiesenlimikolen, Moorböden (SG Boden und Fläche);

3. Biotop- und Nutzungsstrukturen, Faunistischer Habitatkomplex, Querung potenzieller Lebensräume von Waldfledermäusen, Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit (Tagebau gemäß Bauleitplanung);
4. FFH-Gebiet DE 3022-331 „Lehrde und Eich“, Biotop- und Nutzungsstrukturen, gesetzlich geschützte Biotope, wobei letzteres nur aus Belangen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt besteht.

Im TKS 48b ergibt sich ein hohes bis mittleres Konfliktpotenzial für folgende Schutzgebiete bzw. Biotop-/Nutzungsstrukturen:

1. Flächen des FFH-Gebietes DE 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“
2. VSG DE 3222-401 „Untere Allerniederung“,
3. LIFE-Projekte,
4. Biotopstrukturen und potenzielle Lebensräume von Fischadler und Seeadler müssen gequert werden.

Im TKS 55 ergibt sich ein hohes Konfliktpotential aufgrund des FFH-Gebiets DE 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (vorgesehen geschlossene Querung) sowie Biotop- und Nutzungsstrukturen mit sehr hohem Konfliktpotenzial. Teilweise bergen großflächige Biotopverbundflächen und ein avifaunistisch bedeutsames Brutgebiet hohes Konfliktpotenzial.

Gegenüber dem dringenden öffentlichen Interesse an der Verbesserung des Stromübertragungsnetzes fällt die Beeinträchtigung des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt nicht wesentlich ins Gewicht. Es überwiegt die energiewirtschaftliche Notwendigkeit des Vorhabens als wesentlicher Bestandteil einer erfolgreichen Energiewende. Die Abwägung der Planfeststellungsbehörde fällt nach alledem zu Lasten der Belange des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt aus.

B.VI.1.2.3 Schutzgüter Boden und Fläche

Für die Schutzgüter Boden und Fläche wurden in der SUP zur Bundesfachplanung im Abschnitt B im Ergebnis festgestellt, dass in allen in Abschnitt B betrachteten Trassenkorridorsegmenten voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind insbesondere für die Kriterien „organische Böden (Moore / Moorböden)“, „grundwasserbeeinflusste Böden“, „Böden mit kultur- und naturgeschichtlicher Bedeutung (seltene Böden)“, „Wälder mit Bodenschutzfunktion“ sowie „Böden mit besonderen Standorteigenschaften / Extremstandorte“ nicht auszuschließen (vgl. Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 3 des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt B (Scheeßel bis Bad Gandersheim / Seesen, bzw. Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 4 des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt B (Scheeßel bis Bad Gandersheim / Seesen), jeweils Kap. B.V.5.c) (bb) (2) (c) Boden und Fläche)).

Im verfahrensgegenständlichen Abschnitt B1 verbleiben voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen durch mögliche Bodenverdichtungen und andere Veränderungen der Bodenstruktur in den Trassenkorridorsegmenten, in denen besonders verdichtungsempfindliche Böden verbreitet sind, die aufgrund der Natürlichkeit ihrer

Bodenstruktur besonders empfindlich sind. Dies sind in den TKS 48a, 48b, 55 Moorböden, Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung, Erosionsgefährdete Böden und Verdichtungsempfindliche Böden mit sehr hohem Konfliktpotenzial.

Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung und selten auftretende Bodenformationen finden sich im TKS 55. Auch hier sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen (vgl. Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 3 des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt B (Scheeßel bis Bad Gandersheim / Seesen, bzw. Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 4 des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt B (Scheeßel bis Bad Gandersheim / Seesen), jeweils Kap. V.5.c) (bb) (2) (c) Boden und Fläche)).

Für das Schutzgut Fläche erfolgte eine Betrachtung einerseits über die Beurteilung der Empfindlichkeit gegenüber einer Flächeninanspruchnahme innerhalb der Bewertungen der jeweiligen Schutzgüter. Darüber hinaus gehende überschlägige Betrachtungen der voraussichtlichen Flächenbedarfe von Sonderbauwerken und Nebenanlagen sowie Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen erfolgen in der § 8 Unterlage II.

Folgende für das Schutzgut Boden und Fläche abgeleiteten SUP-Kriterien sind dabei im Abschnitt B relevant (vgl. § 8 Unterlage IV.1 Kap. 3.3.1):

Bodenfunktionen (abgeleitet aus den Bodenklassen und Daten zu Bodenfunktionen), Organische Böden, Stau- und grundwasserbeeinflusste Böden, Erosionsgefährdete Böden, Verdichtungsempfindliche Böden, Böden mit kultur- und naturgeschichtlicher Bedeutung, Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder, Schutzgutrelevante Waldfunktion, Geotope.

TKS 48a enthält Moorböden mit sehr hohem Konfliktpotenzial, die zwischen km 14,0 und 14,5 km auch großflächig auftreten. Diese sind Bestandteil eines orangenen Konfliktpunktes (R-U-48a-05) und von drei gelben Konfliktpunkten (R-U-48a-01, R-U-48a-03, R-U-48a-07). Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung bilden ebenfalls Bereiche mit sehr hohem Konfliktpotenzial, die regelmäßig im TKS verteilt sind und zwischen km 32,5 und 34,0 Schwerpunktvorkommen bilden. Erosionsgefährdete Böden mit hohem Konfliktpotential liegen mit Schwerpunktvorkommen zwischen km 2,5 und 14,5 und zwischen km 21,5 und 31,0. Weitere Teilflächen sind im TKS verteilt. Verdichtungsempfindliche Böden mit hohem Konfliktpotenzial sind im gesamten TKS verstreut und bilden einen Schwerpunkt zwischen km 26,5 und 32,5.

In TKS 48b werden Bereiche mit sehr hohem Konfliktpotenzial durch Moorböden gebildet, die aber keine Schwerpunktvorkommen bilden. Weiterhin liegen seltene Böden mit sehr hohem Konfliktpotenzial kleinräumig zwischen km 0,8-1,4. Erosionsgefährdete Böden mit hohem Konfliktpotenzial sind großflächig verbreitet.

TKS 55 enthält Böden mit kultur- und naturgeschichtlicher Bedeutung mit sehr hohem Konfliktpotenzial sehr kleinflächig mit einem Schwerpunktvorkommen bei km 11,0 – 18,0. Bereiche mit hohem Konfliktpotenzial werden durch großflächige Erosionsgefährdete Böden im TKS mit einem Schwerpunktvorkommen zwischen km 0,0 – 11,5 gebildet. Daneben liegen landwirtschaftlich ertragreiche Böden mit einem Schwerpunktvorkommen zwischen km 11,5 – 24,0 im TKS. Im gesamten TKS kommen verdichtungsempfindliche Böden mit mittlerem Konfliktpotenzial vor.

Gegenüber dem dringenden öffentlichen Interesse an der Verbesserung des Stromübertragungsnetzes fällt die Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden und Fläche nicht

wesentlich ins Gewicht. Es überwiegt die energiewirtschaftliche Notwendigkeit des Vorhabens als wesentlicher Bestandteil einer erfolgreichen Energiewende. Die Abwägung der Planfeststellungsbehörde fällt nach alledem zu Lasten der Belange Schutzgüter Boden und Fläche aus.

B.VI.1.2.4 Schutzgut Wasser

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors im Abschnitt B1 sind für das Schutzgut Wasser voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen. Die betreffenden Bereiche sind jedoch – mit wenigen Ausnahmen – entweder umgehbar oder können durch die technische Ausführungsvariante Unterbohrung (geschlossene Querung) bewältigt werden. Ausnahmen hiervon sind teilweise durch die Querung von Wasserschutzgebieten gegeben.

Für die Bestandsaufnahme der Merkmale der Umwelt wurden Kriterien herangezogen, die sich folgenden Gruppen zuordnen lassen:

1. Kriterien das Grundwasser betreffend,
2. Kriterien zum Schutz der Trinkwasserversorgung
3. Kriterien die Oberflächengewässer betreffend,
4. Kriterien zum Hochwasserschutz.

Die Bestandsaufnahme für das Schutzgut Wasser anhand der Kriterien ist in Anhang 2.4 der § 8 Unterlage IV.1 für die einzelnen Trassenkorridorsegmente aufgelistet und in den Streifenkarten (vgl. § 8 Unterlage IV.1, Anlage 5) veranschaulicht. Die Kriterien für das Schutzgut Wasser sind im Einzelnen:

1. Wasserschutzgebiete Zonen I, II, III, IIIA und IIIB (Bestand und geplant),
2. Heilquellenschutzgebiete Zonen I, II, III, IIIA und IIIB (Bestand und geplant),
3. Einzugsgebiete von Wassergewinnungsanlagen (TWGG) (geplant, Bestand) Zone I, II, III, IIIA, IIIB,
4. Waldfunktionen (z.B. Grundwasserschutz, Wasserschutz, Flussuferschutz, Hochwasserentstehungsgebiete, o.ä.),
5. Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder,
6. Uferzonen nach § 61 BNatSchG,
7. Stillgewässer,
8. Fließgewässer, einschließlich naturnahe Kleingewässer (Bundeswasserstraßen, Gewässer 1. und 2. Ordnung),
9. Festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete gemäß §76 WHG/ überschwemmungsgefährdete Gebiete,
10. Hochwasserrisikogebiete,
11. Gebiete oder Vorhaben zum vorbeugenden Hochwasserschutz,
12. Wasserkörper (Oberflächengewässer) gemäß Richtlinie 2000/60/EG (WRRL), Umweltqualitätsnormen der EU, insbes. Maßnahmen nach Richtlinie 2000/60/EG (WRRL),

13. Grundwasserkörper gemäß Richtlinie 2000/60/EG (WRRL), Umweltqualitätsnormen der EU, insbes. Maßnahmen nach Richtlinie 2000/60/EG (WRRL),
14. Gebiete mit Quellen (Heil- und Mineralquellen aus HAD),
15. Gebiete mit geringem /sehr geringem Geschütztheitsgrad des Grundwassers; Schutzpotenzial, Grundwasserüberdeckung,
16. Gebiete mit geringem Grundwasserflurabstand < 2 mit Lage der Grundwasseroberfläche.

Als regionale Besonderheiten, die im Einzelfall auf der Grundlage konkreter Hinweise aus den Antragskonferenzen sowie aus schriftlichen Stellungnahmen im Nachgang der Antragskonferenzen berücksichtigt werden, werden folgende Kriterien angegeben:

1. Gebiete, bei denen die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Abflusses und Schichtenwasser durch andere Infrastruktureinrichtungen bekannt ist,
2. Gebiete mit getrennten Grundwasserstockwerken (stauende Schichten im Bereich der Baumaßnahme auf Basis der Bestandsdaten - insbesondere bei Flussquerungen, soweit diesbezüglich Hinweise vorliegen),
3. Bereiche ohne öffentliche Wasserversorgung, Daten zur Einzelwasserversorgung im Trassenkorridor, Einzugsgebiete der Einzelwasserversorgungsanlagen,
4. Deponien, Altablagerungen, bekannte Altlastenobjekte bzw. Altlastenverdachtsflächen, bei denen eine Mobilisation von Schadstoffen im Grundwasser durch das Vorhaben eintreten könnte.

In der § 8 Unterlage IV.1 wird nachvollziehbar dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ durch Flächeninanspruchnahme, Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes oder der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse im Abschnitt B sowohl bei offener als auch bei geschlossener Bauweise während des Baus und des Betriebs der Trasse auftreten können. Diese Umweltauswirkungen sind insbesondere für WSG und TWGG nicht auszuschließen.

Weiterhin sind Oberflächengewässer nach WRRL sowie Uferzonen zu queren, bei denen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Die Flächenanteile, auf welchen je TKS erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind, sind in Tabelle 44 der § 8 Unterlage IV.1, Kap. 5 dargestellt.

Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen wurden ausgehend vom Umweltzustand bzw. dessen voraussichtlichem Zustand (Prognose-Null-Fall) unter Berücksichtigung der Umweltprobleme ermittelt (vgl. § 8 Unterlage IV.1, Kap. 4.2).

In den Stellungnahmen und in den Erörterungsterminen zur Bundesfachplanung wurden keine Sachverhalte vorgebracht, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen. U.a. wurden für das Schutzgut Wasser verschiedene wasserwirtschaftliche Belange vorgebracht, die entweder bereits im Umweltbericht berücksichtigt wurden oder sich auf die im Rahmen der Planfeststellung zu berücksichtigenden Belange beziehen (z. B. Hinweise auf in Planfeststellung erforderliche wasserrechtliche Erlaubnisse und Genehmigungen, Gewässerunterhaltungspflicht, Drainagen, Tiefe von Gewässerkreuzungen, Nebenbestimmungen für die Planfeststellung).

Grundwasser - Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser wurden anhand der o.g. Kriterien „Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder“, „Waldfunktionen“ und „Grundwasserkörper gemäß Richtlinie 2000/60/EG (WRRL)“ untersucht. Der Fachbeitrag zur Prognose der wasserrechtlichen Zulässigkeit umfasst für die Bewertung des Grundwasserkörpers auch folgende Unterkriterien, welche in Schutzgebieten berücksichtigt werden (vgl. § 8 Unterlage VI, Anhang 1.2 Formblätter):

Gebiete mit geringem /sehr geringem Geschütztheitsgrad des Grundwassers bzw. Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung,

Gebiete mit geringem Grundwasserflurabstand (< 2 m Lage der Grundwasseroberfläche).

Die Kriterien „Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder“, „Schutzgutrelevante Waldfunktionen“ fassen sowohl Schutzfunktionen zu Oberflächengewässern als auch solche für Grundwasser zusammen. Diese Kriterien und ihre Schutzfunktion auch für Oberflächengewässer werden vorliegend zusammen unter Oberflächengewässer betrachtet. Für Grundwasser wurde auf Basis der vorliegenden Daten nachvollziehbar ermittelt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind. Zwar wird baubedingt eine temporäre Verringerung der Deckschicht, temporäre Grundwasserabsenkung und ggf. Grundwasserwiedereinleitung eintreten, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können aber durch Einsatz der oben genannten Maßnahmen voraussichtlich vermieden bzw. unter das Maß der Erheblichkeit gemindert werden.

Grundwasser, namentlich Grundwasserkörper gemäß Richtlinie 2000/60/EG (WRRL), kommen flächendeckend vor und weisen einen guten mengenmäßigen Zustand und überwiegend einen schlechten chemischen Zustand auf. Die Grundwasserkörper Leine Lockergestein rechts, Leine mesozoisches Festgestein links 2 weisen einen guten chemischen Zustand auf. Im Fachbeitrag Wasser (vgl. § 8 Unterlage VI) ist nachvollziehbar dargestellt, dass der chemische Zustand von Grundwasserkörpern durch das Vorhaben nicht verändert wird, wenn nach Stand der Technik gearbeitet wird und keine kritischen hydrogeologischen Verhältnisse, wie z. B. geringe Schutzfunktion der Grundwasserdeckschichten, geringer Grundwasserflurabstand, Karst- oder Kluftgrundwasserleiter vorliegen (vgl. § 8 Unterlage VI, S. 36). GWK in einem schlechten chemischen Zustand werden in den Unterlagen nachvollziehbar als kritische Grundwasserkörper ausgewiesen und erhalten hohe Empfindlichkeiten (vgl. § 8 Unterlage VI, S. 40).

Zu einer möglichen Belastung des Grundwassers im Zuge der Baumaßnahme wurde eine mögliche Stoffmobilisation von beispielsweise Nitrat oder Eisen und folgender Auswaschung in das Grundwasser vorgetragen. Hierzu haben die Vorhabenträger nachvollziehbar erwidert, dass zwar insbesondere in moorigen Böden durch die Zufuhr von Luftsauerstoff und Austrocknung die Zersetzungs- und Mineralisationsrate beschleunigt werden, wodurch u.a. Nitrat entstehen kann, das durch das Sickerwasser ins Grundwasser gelangen kann. Durch geeignete Maßnahmen (Verhinderung der Zufuhr von Luftsauerstoff / Verhinderung der Austrocknung durch geschlossene Bauweise oder Folienabdeckung) kann diesen Effekten entgegen-gewirkt werden. Die Auswirkungen werden daher und aufgrund des Verdünnungseffektes als vernachlässigbar / nicht messbar angesehen. Wegen der geringen Flächenanteile der Erdkabeltrasse an den Grundwassereinzugsgebieten wird die Zunahme der Nitratfracht im Sickerwasser nur zu einer vernachlässigbar geringen Zunahme der Nitrat-Konzentration im Grundwasser führen. Aufgrund der jährlichen Nitratschwankungen im

Grundwasser wird die Zunahme messtechnisch nicht zu erfassen sein. Die mögliche Zunahme der Nitratfracht im Sickerwasser ist somit als unproblematisch für die Nitratkonzentrationen im Grundwasser des Vorhabengebiets anzusehen.

Trinkwasserversorgung - Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Trinkwasserschutz wurde anhand der Kriterien „Wasserschutzgebiete Zone I“, „Wasserschutzgebiete Zone II“, „Wasserschutzgebiete Zone III“, „Wasserschutzgebiete (geplant)“, „Einzugsgebiete von Wassergewinnungsanlagen“ sowie „Raumordnerische Festlegungen zur Wasserwirtschaft – (Vorrang- und Vorbehaltsgebiete der Wasserversorgung)“ untersucht.

Oberflächengewässer - Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Die Auswirkungen des Vorhabens auf Oberflächengewässer wurden anhand der Kriterien „Fließgewässer“, „Stillgewässer“, „Uferzonen nach § 61 BNatSchG“, „Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder“, „Schutzgutrelevante Waldfunktionen“, „Wasserkörper (Oberflächengewässer) gemäß Richtlinie 2000/60/EG (WRRL)“ untersucht.

Erhebliche Umweltauswirkungen auf Oberflächengewässer sind im Trassenkorridor nicht ausgeschlossen. Allerdings ist vorgesehen, die technische Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise u.a. bei der Querung von Gewässern einschließlich der Uferstrukturen einzusetzen. Deren Machbarkeit wurde bislang nur für die potenzielle Trassenachse abgeschätzt. Sofern bei geschlossener Bauweise entsprechende Flächen nicht in Anspruch genommen werden müssen (Maßnahme V15 - Bautabuflächen) sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf Oberflächengewässer jedoch nicht zu erwarten.

Erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund von Grundwasserabsenkungen oder Einleitungen in die Gewässer sind nachvollziehbar nicht zu erwarten. Genauso wenig sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen außerhalb des Trassenkorridors zu erwarten. Eine Besonderheit weist die Betrachtung von Oberflächengewässern als Teil der Oberflächenwasserkörper nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) auf.

Oberflächenwasserkörpern, deren ökologischer Zustand weder schlecht noch sehr gut ist, wurde in den Unterlagen durch den Vorhabenträger nachvollziehbar eine nur geringe Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben zugewiesen. Für sie ist aber in der Planfeststellung ebenfalls zu prüfen, wie ein Wechsel von Zustandsklassen vermieden werden kann. Oberflächenwasserkörper mit sehr gutem oder schlechtem ökologischen Zustand ist dahingegen nachvollziehbar eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Verschlechterungen ihres Zustandes zugewiesen. Beeinträchtigungen sind in diesen Fällen nur zulässig, wenn nachgewiesen werden kann, dass zusätzlich zur bereits bestehenden Vorbelastung keine weitere Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten eintritt. In Stellungnahmen wurde auch im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot gefordert, dass Fließgewässer vorrangig geschlossen gequert werden. Weiterhin sind aufgrund des Verbesserungsgebots (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 und Abs. 2 Nr. 2 WHG) Beeinträchtigungen von Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustandes durch das Vorhaben zu vermeiden. Eine tiefergehende Betrachtung des Verschlechterungsverbotes und des Verbesserungsgebotes ist der Planfeststellung vorbehalten.

Vorbeugender Hochwasserschutz - Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den vorbeugenden Hochwasserschutz wurde anhand der Kriterien „Vorranggebiete Hochwasserschutz“, „Festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete“ untersucht.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme sind auszuschließen und im Zuge der Baumaßnahmen ggf. temporär möglich. Für den vorbeugenden Hochwasserschutz wurde auf Basis der vorliegenden Daten nachvollziehbar ermittelt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind.

Im festgelegten Trassenkorridor sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltzielen für die öffentliche Trinkwasserversorgung und Oberflächengewässer in Teilgebieten nicht ausgeschlossen. Allerdings sind für Oberflächengewässer voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise nicht zu erwarten.

Im TKS 48a liegen zahlreiche Stillgewässer kleinflächig zwischen km 1,0-4,0 und km 10,0-16,0 im TKS verteilt (sehr hohes Konfliktpotenzial). Hohes Konfliktpotenzial weisen folgende Schwerpunktorkommen im TKS 48a auf: Grundwasserkörper nach WRRL, die im gesamten TKS auftreten, im Norden des TKS „Wümme Lockergestein“ und im Süden des TKS „Böhme Lockergestein“. Bei km 14,0 befindet sich ein Fließgewässer nach WRRL im TKS (Trochelbach). Eine geschlossene Querung erfolgt im Bereich eines Grundwasserkörpers der WRRL mit hohem Konfliktpotenzial zwischen km 4,5-5,0. Geschlossene Querungen erfolgen weiterhin im Bereich von Grundwasserkörpern der WRRL sowie von Fließgewässern der WRRL mit mittlerem Konfliktpotenzial zwischen km 13,5-14,0 und km 30,5-31,0. Ein mittleres Konfliktpotenzial besteht in Bezug auf ÜSG, die vereinzelt verteilt über das gesamte TKS auftreten (Wiedau, Wümme, Rodau, Visselbach und Verse) sowie zahlreiche Fließgewässer, die das TKS queren, und das zwischen km 7,0 und 10,5 liegende WSG und TWGG „Rotenburg-Stadt“.

Im TKS 48b besteht ein sehr hohes Konfliktpotenzial mit zahlreichen Stillgewässern bei km 3,0 bis 5,0 und eins bei km 9,0 auf. Ein hohes Konfliktpotenzial tritt im gesamten TKS bzgl. Grundwasserkörper der WRRL auf. Im Norden des TKS handelt es sich um „Böhme Lockergestein rechts“ und im Süden um „Untere Aller Lockergestein links“. Eine geschlossene Querung erfolgt im Bereich eines Grundwasserkörpers nach WRRL mit hohem Konfliktpotenzial zwischen km 3,0-4,0. Ein mittleres Konfliktpotenzial weisen die folgenden Schwerpunktorkommen im TKS 48b auf: Flächen der ÜSG „Unteraller“ und „Aller“ werden zwischen km 2,0-4,0 großflächig durch das TKS gequert. Zahlreiche Fließgewässer werden durch das TKS gequert.

Im TKS 55 sind zehn kleinflächige Stillgewässer unregelmäßig innerhalb des TKS zwischen km 9,0-10,0, 12,0-13,0, 19,0-20,0 und 27,0-28,0 verteilt (sehr hohes Konfliktpotenzial). Ein hohes Konfliktpotenzial besteht bzgl. der folgenden Schwerpunktorkommen im TKS 55: Die nördliche Hälfte des TKS wird durch die Grundwasserkörper nach WRRL „Untere Aller Lockergestein links“ und „Leine Lockergestein links“ überdeckt. Das TKS quert sechs Fließgewässer nach WRRL: zwischen km 0,0-3,0 den „Neuer Eilter Graben“, zwischen km 5,5-9,5 die „Beeke“, zwischen km 6,5-10,0 und bei km 17,5 die „Alte Leine/Hallerbruchgraben“, zwischen km 23,0 und 24,5 die „Leine, Westaue-Aller“, bei km 223,0 den „Hagener Bach“ und zwischen km 24,5- 26,0 den „Auter Fluss“. Eine geschlossene Querung eines Fließgewässers der WRRL erfolgt zwischen km 23,5 bis 24,0. Mit mittlerem Konfliktpotenzial bestehen im TKS 55 folgende Schwerpunktorkommen: Die ÜSG „Leine + Ihme“ und „Leine (LK Hannover, Abschnitt Nord)“ werden zwischen km 9,0-

16,0 und km 21,0-24,0 durch das TKS gequert. Zahlreiche Fließgewässer werden durch das TKS gequert.

Die Darstellungen und Bewertungen im Umweltbericht im Rahmen der strategischen Umweltprüfung einschließlich des Ergebnisses seiner Überprüfung gemäß § 43 Abs. 1 UVPG sind sowohl in Bezug auf den festgelegten Trassenkorridor als auch die ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen sachgerecht und nachvollziehbar. Die sich aus der Überprüfung des Umweltberichts gem. § 43 Abs. 2 UVPG ergebenden, mit der Festlegung des Trassenkorridors verbundenen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wurden in dieser Entscheidung berücksichtigt.

Dieses Ergebnis, als Resultat der von der Bundesnetzagentur gemäß § 43 Abs. 1 UVPG vollzogenen Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichts nach § 40 UVPG (vgl. B.V.5.c)(bb)), wurde schließlich einer Betrachtung unterzogen, ob Gründe ersichtlich sind, die die Vorzugswürdigkeit des festgelegten Trassenkorridors in Frage stellen können. Solche Gründe sind im Ergebnis nicht ersichtlich.

Auch aus den Betrachtungen der Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern ergibt sich keine abweichende Bewertung. Somit ergeben sich aus einem Vergleich der Umweltauswirkungen, dass die schutzgutbezogenen und schutzgutübergreifenden Ergebnisse der Überprüfung des Umweltberichtes neben anderen Belangen ausschlaggebend für die Festlegung des Trassenkorridors sind.

Gegenüber dem dringenden öffentlichen Interesse an der Verbesserung des Stromübertragungsnetzes fällt die Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser nicht wesentlich ins Gewicht. Es überwiegt die energiewirtschaftliche Notwendigkeit des Vorhabens als wesentlicher Bestandteil einer erfolgreichen Energiewende. Die Abwägung der Planfeststellungsbehörde fällt nach alledem zu Lasten der Belang des Schutzguts Wasser aus.

B.VI.1.2.5 Schutzgüter Luft und Klima

Erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter „Luft und Klima“ durch Flächeninanspruchnahme, Veränderung klimarelevanter Standortfaktoren und kleinklimatischen Temperaturverhältnisse können im Abschnitt B bei offener Bauweise während dem Bau der Trasse auftreten. Diese Umweltauswirkungen sind für schutzgutrelevante Waldfunktionen bzw. Wälder nicht auszuschließen.

Für die Bestandsaufnahme wurden folgende Kriterien herangezogen:

1. Bedeutsame regionalklimatische Verhältnisse (aus vorhandenen Planwerken wie z.B. LRP, LEP, Klimaschutzprogramme der Länder) wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete
2. Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Klimaschutzfunktion, Luftverbesserung)
3. Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder.

Im festgelegten Trassenkorridor sind neben Waldflächen mit Klimaschutzfunktion keine schutzgutrelevanten Kriterien betroffen, wodurch in Bezug auf das Schutzgut Luft und Klima voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können (vgl. Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 3 des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt B (Scheeßel bis Bad Gandersheim / Seesen, bzw. Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG

für Vorhaben Nr. 4 des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt B (Scheeßel bis Bad Gandersheim / Seesen), jeweils Kap. B.V.5.c) (bb) (2) (e) Luft und Klima)).

Nach der SUP sind im festgelegten Trassenkorridor keine schutzgutrelevanten Kriterien betroffen, wodurch in Bezug auf das Schutzgut Luft und Klima voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Damit werden Belange des Klimaschutzes, einschließlich des Schutzes des Lokalklimas und der Luftreinhaltung, durch das Vorhaben nur in geringem Maße betroffen. Auf das Lokalklima wirkt sich das Vorhaben im Wesentlichen nicht aus.

Gegenüber dem dringenden öffentlichen Interesse an der Verbesserung des Stromübertragungsnetzes fällt die Beeinträchtigung der Schutzgüter Luft und Klima nicht wesentlich ins Gewicht. Es überwiegt die energiewirtschaftliche Notwendigkeit des Vorhabens als wesentlicher Bestandteil einer erfolgreichen Energiewende. Die Abwägung der Planfeststellungsbehörde fällt nach alledem zu Lasten der Belange der Schutzgüter Luft und Klima aus.

B.VI.1.2.6 Schutzgut Landschaft

Insgesamt lassen sich in der Strategischen Umweltprüfung für Abschnitt B für das Schutzgut Landschaft auf der Ebene der Bundesfachplanung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht mit hinreichender Sicherheit ausschließen. Beeinträchtigungen sind in erster Linie in Waldbereichen zu erwarten, sofern zur Verhinderung und Verringerung in Ansatz gebrachte Maßnahmen nicht die erwünschte Wirkung zeigen.

Im gegenständlichen Planfeststellungsabschnitt B1 betrifft dies das Trassenkorridorsegment 48a, in dem ein geschützter Landschaftsbestandteil zwischen km 18,0 und 18,5 liegt und sich ein Natur- bzw. und Flächennaturdenkmal bei km 44,0 befindet (sehr hohes Konfliktpotenzial). Flächen von regionalbedeutsamen Gebieten für die landschaftsgebundene Erholung kommen bei km 31,0 und 34,0 vor. Ein NSG liegt zwischen km 39,0 und 40,0 (hohes Konfliktpotenzial). Weitere Flächen von regionalbedeutsamen Gebieten für die landschaftsgebundene Erholung liegen überwiegend im Süden des TKS (mittleres Konfliktpotenzial). Im TKS 48b liegt ein geschützter Landschaftsbestandteil linienförmig zwischen km 9,0 und 10,0 (sehr hohes Konfliktpotenzial). Zudem befinden sich Flächen von regionalbedeutsamen Gebieten für die landschaftsgebundene Erholung sich im Norden des TKS bei km 2,0 (hohes Konfliktpotenzial). Ein mittleres Konfliktpotenzial ergibt sich aufgrund von im TKS liegenden Kulturlandschaftsflächen zwischen km 2,0 und 5,0 sowie aufgrund von weiteren Flächen von regionalbedeutsamen Gebieten für die landschaftsgebundene Erholung zwischen km 2,0 und 5,0. Im TKS 55 sind überwiegend kleinflächige Objekte des Kriteriums „Geschützte Landschaftsbestandteile“ bei den km 0,0 bis 1,0 im TKS vorhanden (sehr hohes Konfliktpotenzial), zudem gibt es Flächen von regional bedeutsamen Gebieten für die landschaftsbezogene Erholung zwischen km 6,5 bis 9,0 (Hohes Konfliktpotenzial). Mit mittlerem Konfliktpotenzial liegen LSG kleinflächig im mittleren TKS-Verlauf sowie regional bedeutsame Gebiete für die landschaftsbezogene Erholung zwischen km 6,0 und 9,0 und Flächen von Kulturlandschaften zwischen km 14,0 bis 16,0.

Da Waldbereiche in den überwiegenden Fällen umgangen oder geschlossen gequert werden, ergeben sich keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.

Gegenüber dem dringenden öffentlichen Interesse an der Verbesserung des Stromübertragungsnetzes fällt die Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft auch nicht

wesentlich ins Gewicht. Es überwiegt die energiewirtschaftliche Notwendigkeit des Vorhabens als wesentlicher Bestandteil einer erfolgreichen Energiewende. Die Abwägung der Planfeststellungsbehörde fällt demnach zu Lasten der Belange des Schutzgutes Landschaft aus.

B.VI.1.2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung zur Bundesfachplanung können in Abschnitt B erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ sowohl bei offener wie auch geschlossener Bauweise durch die Beeinträchtigung und den Verlust von Bodendenkmalen und archäologischen Fundstellen im Falle einer Querung dieser Flächen auch nach Umsetzung wirksamer Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung zum jetzigen Planungsstand nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Die Beschreibung des Kulturellen Erbes im Untersuchungsraum erfolgt anhand der kulturhistorisch bedeutsamen Bereiche. Folgende Kriterien wurden herangezogen (vgl. § 8 Unterlage IV.1, Kap. 4.2.7 und Anhang 2.7):

1. UNESCO-Weltkulturerbestätten (in Abschnitt B nicht vorhanden),
2. Landesweit bedeutsame Kulturlandschaften,
3. Archäologisch bedeutsame Landschaften (in Abschnitt B nicht vorhanden),
4. Baudenkmale (im Außenbereich),
5. Umgebungsschutzbereich von Kulturdenkmalen (in Abschnitt B nicht vorhanden),
6. Bodendenkmale,
7. Bodendenkmalverdachtsflächen,
8. Waldfunktionen (Historische Waldbewirtschaftung, in Abschnitt B nicht vorhanden).

Nachfolgend werden die der Entscheidung zugrundeliegenden schutzgutspezifischen Kriterien entsprechend ihres Raumbezuges zusammenfassend dargelegt.

In Abschnitt B werden zwei historische Kulturlandschaften gequert: im Norden die historische Kulturlandschaft „Leine- und Allerniederung“ (TKS 48b und 55), im Südwesten die „Protoindustrielandschaft Hilsmulde“ (TKS 60).

Im Untersuchungsraum finden sich insgesamt rund 1.500 Baudenkmale (Einzelobjekte), die als flächige Daten vorliegen. Hier ist insbesondere der Mittellandkanal bei Seelze (TKS 58) zu nennen. Innerhalb des Trassenkorridornetzes von Abschnitt B liegen etwa 1.100 Bodendenkmale. Allgemein wird in Niedersachsen zwischen „ausgewiesenen Bodendenkmalen“ und „sonstigen bekannten Bodendenkmalen“ unterschieden. In dem gesamten Bundesfachplanungsabschnitt B kommen ca. 300 „ausgewiesene Bodendenkmale“ vor. Die TKS 48a, 55 und 58 besitzen eine hohe Anzahl an ausgewiesenen Bodendenkmalen, bei denen es sich überwiegend um Grabhügel handelt. Insbesondere der nördliche Bereich des TKS 48a ist relevant, dort liegt ein Grabhügel zwischen zwei historischen Wegespuren, wodurch das TKS nur auf einer kurzen Strecke durchgängig ist. Darüber hinaus liegt im Süden des TKS 48a ein Wölbackerbeet, welches den TKS großflächig ausfüllt. Auch die TKS 48b und 55 weisen eine hohe Ansammlung an sonstigen bekannten Bodendenkmalen auf.

Herauszustellen sind insbesondere Bereiche mit sehr hohen und hohen spezifischen Empfindlichkeiten bzw. Konfliktpotenzialen und roten, orangen und gelben Konfliktbereichen, die unter anderem aus Kriterien des Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter resultieren. Die Flächenanteile hohen und sehr hohen Konfliktpotenzials in den Segmenten sind sehr gering, jeweils zumeist unter ein Prozent. Die meisten aufgeführten Bodendenkmale liegen kleinflächig in den Segmenten verstreut.

Die Schwerpunktbereiche mit einer hohen und sehr hohen spezifischen Empfindlichkeit der Schutzgüter „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“, im Bezug zur Großflächigkeit und des Umfangs, liegen nicht in den hier relevanten TKS.

Die einzelnen Umweltbelange der SUP der Bundesfachplanungsentscheidungen wurden im Rahmen der einzelnen Schutzgüter gemäß § 5 Abs. 7 NABEG, § 40 Abs. 2 und 3, § 43 i.V.m. § 2 Abs. 1 UVPG ermittelt, beschrieben und bewertet. Vorliegend wird diese zusammenfassend aus der SUP dargestellt, um die betreffenden einzelnen Umweltbelange in diesem Kontext abzuwägen.

Soweit im Rahmen der Planfeststellung Belange betreffend das UVP-Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ vorgebracht wurden, gilt auch hier, dass diese Belange gemäß § 43m Abs. 1 Satz 1 u. 3 EnWG nicht zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten sind. Diese können nur insoweit im Rahmen der Abwägung berücksichtigt werden, als diese Belange im Rahmen der zuvor durchgeführten Strategischen Umweltprüfung ermittelt, beschrieben und bewertet wurden. Daher wird bezüglich dieser Belange sinngemäß auf die obigen Ausführungen verwiesen.

Das Gewicht dieser öffentlichen Belange ist freilich gering im Vergleich zu den mit dem Vorhaben verfolgten Zielen, die ebenfalls im öffentlichen Interesse liegen. Die Belange des Denkmalschutzes müssen daher im vorliegenden Fall, soweit sie berührt oder beeinträchtigt sind, zurückstehen.

B.VI.2 Immissionsschutz

Abwägungserhebliche Aspekte des Immissionsschutzes, die die Abwägung zu einem vorzugswürdigen, abweichenden Ergebnis geführt hätten, sind nicht zu erkennen. Wie bereits unter B.IV.3.1 dieser Entscheidung gezeigt werden konnte, hält das Vorhaben die zwingenden Vorgaben des Immissionsschutzrechts ein, schädliche Umwelteinwirkungen i.S.d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes werden nur in bestimmten Situationen hervorgerufen. Gleichwohl können auch unterhalb der Schwelle der Zulassungsfähigkeit verbleibende Zunahmen der Immissionsbelastung zumindest dem Grunde nach abwägungsrelevant sein¹⁴⁶, soweit sie nicht wegen ihrer Geringfügigkeit unterhalb der Schwelle der Abwägungserheblichkeit verbleiben. Neben den einzelnen Immissionsarten (nachfolgend B.VI.2.1– B.VI.2.5 dieser Entscheidung) ist dabei der Trennungsgrundsatz nach § 50 BImSchG von besonderer Bedeutung (s. B.VI.2.6 dieser Entscheidung).

B.VI.2.1 Elektrische und magnetische Felder

Das Interesse von Immissionsbelastungen durch elektrische und magnetische Felder verschont zu bleiben bzw. diese auf ein unvermeidbares Maß zu minimieren ist unterhalb der

¹⁴⁶ St.Rspr., BVerwG, Urt. v. 26.06.2019 – 4 A 5.18, juris, Rn. 87; BVerwG, Urt. v. 14.03.2018 – 4 A 5.17, juris, Rn. 52.

Schwelle der Zulassungsfähigkeit umso gewichtiger, je näher die Belastung an die Grenzwerte heranreicht, aber umso geringer je weiter sie hinter dieser Schwelle zurückbleibt.

Ausgehend davon wiegt die Immissionsbelastung beim Gleichstromerkabelvorhaben relativ gering. Bauartbedingt wird das elektrische Feld bei Gleichstromkabeln durch die Kabelschirme abgeschirmt. Gleichstrom ist wegen seines statischen Feldes bereits die schonendere Übertragungstechnik, die bereits vom Erdmagnetfeld prinzipiell gewohnt ist. Beim Erdkabel bewirkt der Strom die stärksten Magnetfelder direkt über den Kabeln. Zur Seite nehmen die Felder schnell stark ab. Der Grenzwert wird im Bereich der Trasse maximal knapp über die Hälfte ausgeschöpft. Die Zunahme des Magnetfeldes an jedem betroffenen Ort liegt daher insgesamt auch unter Berücksichtigung des Erdmagnetfeldes noch zu weit unter dem Grenzwert, um abwägungsrelevant zu sein. Auch an der Umzäunung der KAS wird der Grenzwert der 26. BImSchV deutlich unterschritten

Im Ergebnis musste die Planfeststellungsbehörde deshalb auch keine weiteren Überlegungen zur Reduzierung der Belastung anstellen oder diesbezügliche Maßnahmen von dem Vorhabenträger abfordern.

B.VI.2.2 Schall

Der Betrieb der unter der Erde verlegten Kabel ruft keine relevanten Geräuschimmissionen hervor. Die zu erwartenden Betriebsgeräusche der KAS können mithilfe des aktuellen Stands der Lärminderungstechnik dergestalt vermindert werden, dass an dem einen maßgeblichen Immissionsort keine Immissionsbelastungen mehr über den Richtwerten der TA Lärm liegen werden. Die Betriebsgeräusche, die unterhalb der Richtwerte der TA Lärm liegen, sind hinzunehmen.

Baubedingte Geräusche treten lediglich vorübergehend auf. Bei den Trassenarbeiten der Wanderbaustelle sind Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm an einigen Gebäuden zu prognostizieren. Mit Schutzauflagen und ggf. Anspruch auf Entschädigung können die Immissionen zumindest erträglicher gestaltet und auf ein verhältnismäßiges Ausmaß reduziert werden. Im Übrigen sind die Baugeräusche auf der Strecke wegen der Kurzweiligkeit zu vernachlässigen.

Darüberhinausgehende, weniger einschneidende und gleichzeitig noch verhältnismäßige Maßnahmen sind nicht erkennbar.

B.VI.2.3 Erschütterung

Mit baubedingten Erschütterungsimmissionen ist nicht in nennenswertem Umfang zu rechnen, da keine erschütterungstechnisch beurteilungsrelevanten Bautätigkeiten geplant sind. Abwägungserhebliche Aspekte sind insoweit und darüber hinaus nicht zu erkennen.

B.VI.2.4 Luftschadstoffe

Im Betrieb treten an einem Erdkabel und an einer KAS keine Emissionen von Luftschadstoffen auf

Soweit baubedingt z.B. durch den Einsatz von Baumaschinen und LKW Luftschadstoffe freigesetzt werden, sind diese als geringfügig einzuschätzen. Baustellenbedingte Staubaufwirbelungen oder -abwehungen werden durch entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf ein zumutbares Maß beschränkt.

Darüberhinausgehende, weniger einschneidende und gleichzeitig noch verhältnismäßige Maßnahmen sind nicht erkennbar.

B.VI.2.5 Licht

Die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen durch Licht sind unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen als gering anzusehen. Abwägungserhebliche Auswirkungen sind darüber hinaus nicht zu erkennen.

B.VI.2.6 Trennungsgebot nach § 50 BImSchG

Das Trennungsgebot ist bei der Vorhabenplanung berücksichtigt. Gemäß § 50 Satz 1 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, wozu die planfestgestellten Vorhaben zählen, die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen i.S.d. Art. 3 Nr. 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Hierbei handelt es sich jedoch nicht um eine strikte Vorgabe; vielmehr unterliegt das Trennungsgebot der fachplanerischen Abwägung, sodass es sich als eine hinreichend zu berücksichtigende Abwägungsdirektive im Sinne eines Optimierungsgebots darstellt. Auch insofern ist das Vorhaben nicht zu beanstanden.

Dem Trennungsgebot wurde einerseits bereits auf der Bundesfachplanungsebene Rechnung getragen, indem bei der Planung des Trassenkorridors von vornherein versucht wurde, sensible Bereiche der Umwelt, insbesondere Baugebiete und Schutzgebiete des Naturschutzes möglichst weiträumig zu umgehen.

Die Erdkabeltrasse kommt nach den Planfeststellungsunterlagen nicht in eine relevante Nähe von Gebäuden, die dem Wohnen dienen. Diese weisen einen Mindestabstand zur Trassenachse von ca. 50 m auf. Betriebsbedingte Immissionsbelastungen sind hier deutlich unterhalb der Grenze zu schädlichen Umwelteinwirkungen.

Die Auswirkungen der Immissionen auf die Fauna sind ebenfalls allenfalls geringfügig, sodass auch dem Gebot, schädliche Umwelteinwirkungen auf Gebiete zu vermeiden, die unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvoll oder besonders empfindlich sind, hinreichend Rechnung getragen ist.

B.VI.3 Naturschutz und Landschaftspflege

Die Vorhaben sind in der Abwägung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar.

Das betroffene Gebiet und die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind im UVP-Bericht (Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023 i.V.m. Planunterlage F sowie dem Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung), im LBP (Planunterlage I), im Artenschutzfachbeitrag (Regiedokument zu § 43m EnWG vom 06.09.2023 i.V.m. Planunterlage H) und in der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung (Planunterlage G) beschrieben. Die sich hieraus ergebenden Informationen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, zum FFH-Gebietsschutz, zum Artenschutz und zu den geschützten Teilen

von Natur und Landschaft sind im Rahmen der Abwägung durch die Planfeststellungsbehörde aufzuarbeiten und zu bewerten.

Nach Möglichkeit ist das Integritätsinteresse von Natur und Landschaft zu wahren und entsprechend in die fachplanerische Abwägung einzustellen¹⁴⁷. Der zu diesem Zweck erstellte LBP gibt Aufschluss über den Bestand von Natur, Landschaft, Lebensräumen, Arten usw. und zeigt die Konflikte auf, die durch die Vorhaben verursacht werden. Trotz verbleibender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft setzen sich die für die planfestgestellten Vorhaben sprechenden Belange in der Abwägung durch.

B.VI.3.1 Natura 2000-Gebietsschutz

Das Vorhaben ist auch mit Blick auf die Abwägung mit dem Natura 2000-Gebietsschutz vereinbar. Für keines der untersuchten Natura 2000-Gebiete kommt es unter dem Einsatz von schadensbegrenzenden Maßnahmen zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele (vgl. Kap. B.IV.3.2 dieser Entscheidung). Dies schließt die für die Erhaltungsziele gelisteten maßgeblichen Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL einschließlich deren charakteristischer Arten und die Arten des Anhangs II der FFH-RL einschließlich der für diese Arten relevanten Habitate von Natura 2000-Gebieten ein. Davon unberührt bleibt die abwägungsrelevante Bewertung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete innerhalb des Schutzbereichs Tiere und Pflanzen, soweit dies nach § 43m Abs. 1 Satz 3 EnWG Relevanz hat. Hieraus folgt kein anderes Ergebnis der Abwägung.

B.VI.3.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Von den Vorhaben sind drei NSG betroffen. Landschaftsschutzgebiete, Nationalparks, nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate, Naturparks, Naturdenkmale oder geschützte Landschaftsbestandteile, liegen zwar teilweise im Wirkraum, sind aber jedenfalls durch die Vorhaben nicht betroffen.

Die Planfeststellungsbehörde gewährt hinsichtlich der Verbote der Schutzgebietsverordnungen Befreiungen aufgrund der Vereinbarkeit mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege. Die Vorhabenwirkungen sind gering und überwiegend nur bauzeitlich. Zudem besteht für die Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 ein überwiegendes öffentliches Interesse.

Wie aufgezeigt wurde (siehe B.IV.3.5 dieser Entscheidung), werden gesetzlich geschützte Biotope beeinträchtigt. Die erforderlichen Ausnahmen gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG und Befreiungen gemäß § 67 Abs. 1 S.1 BNatSchG werden von der Planfeststellungsbehörde erteilt. Zudem besteht für die Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 ein überwiegendes öffentliches Interesse, sodass die Abwägung zugunsten der öffentlichen Belange ausfällt.

B.VI.3.3 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Nach § 13 Satz 1 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind nach § 13 Satz 2 BNatSchG durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren. Wird dieses befolgt (s. B.IV.3.6 dieser Entscheidung), ist zugleich dem Abwägungsgebot Genüge getan.¹⁴⁸

¹⁴⁷ Vgl. BVerwG, Urt. v. 17.01.2007 – 9 C 1.06, BVerwGE 128, 76 (Rn. 26).

¹⁴⁸ Vgl. BVerwG, Urt. v. 17.01.2007 – 9 C 1.06, BVerwGE 128, 76 (Rn. 26 ff.).

B.VI.4 Landschaft und Erholung

Die Belange der Landschaft und der Erholung werden durch die planfestgestellten Vorhaben zwar betroffen. Dauerhafte Auswirkungen auf die Landschaft und Erholung beschränken sich jedoch auf die Anlage der KAS und der sieben Linkboxen. Die Kabel-Abschnittsstation bewirkt aufgrund ihrer Größe unter Berücksichtigung von Eingrünungsmaßnahmen (vgl. Maßnahme G32) keine erhebliche Beeinträchtigung der Landschaft. Die Planfeststellungsbehörde erkennt diese Umstände an und wägt sie mit den durch das planfestgestellte Vorhaben geförderten Belangen ab. Gegenüber dem dringenden öffentlichen Interesse an der Verbesserung des Stromübertragungsnetzes fällt die Beeinträchtigung der Landschaft und der Erholungswirkung nicht wesentlich ins Gewicht, da hierbei keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben. Demgegenüber überwiegt die energiewirtschaftliche Notwendigkeit der Vorhaben als wesentlicher Bestandteil einer erfolgreichen Energiewende. Die Abwägung der Planfeststellungsbehörde fällt nach alledem zu Lasten der Belange der Landschaft und der Erholung aus.

Das Bundesamt für Naturschutz (Akten-Nr.: 700042, ERW-ID: 240000706) weist darauf hin, dass der Planfeststellungsabschnitt B1 nur kurze Waldquerungen enthält, die unterbohrt werden. Das Bundesamt regt an, dass flachwurzelnde Gehölze ggf. eingesetzt werden können, um z.B. ungewollte Sichtbeziehungen in der Landschaft zu vermeiden oder Leitstrukturen für Fledermäuse wieder zu vervollständigen. Die Stellungnahme wird zurückgewiesen: Bezüglich der zulässigen Nutzungen im Bereich des Schutzstreifens der Kabelanlage ist auf die Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.7.2 zu verweisen. Danach beschreibt der Schutzstreifen den Bereich, in dem die Leitung verlegt wurde und in dem Einschränkungen der Nutzung einzuhalten sind. So dürfen in dem Bereich keine baulichen Anlagen errichtet werden. Wenn die Leitung weniger als 5 m tief liegt, dürfen in dem Bereich keine tiefwurzelnden Gehölze gepflanzt werden. Vorhandene Bäume werden dann entfernt. Liegt die Leitung tiefer als 5 m, dürfen auch tiefwurzelnde Gehölze im Schutzstreifen wachsen. Die vorstehend beschriebenen Nutzungseinschränkungen erlauben im Schutzstreifen keine Wiederherstellung von Waldbiotopen. Hier kann entweder ein geeigneter Offenland-Biotoptyp oder ein Biotoptyp mit niedrigen bzw. nicht tiefwurzelnden Gehölzen gewählt werden. Die zu etablierenden Biototypen sind standortabhängig und unter Berücksichtigung der erforderlichen Pflegemaßnahmen in Abstimmung mit dem Vorhabenträger und dem Eigentümer der betroffenen Fläche zu wählen. Bei Eingriffen in lineare Gehölze ist damit durch eine entsprechende Pflanzenwahl eine Wiedervervollständigung der linearen Struktur potenziell möglich.

Die Stadt Visselhövede (Akten-Nr.: 700017, ERW-ID: 230017255) und Samtgemeinde Bothel für die Gemeinden Brockel, Bothel, Hemsbünde (Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002599) kritisieren, dass sich aus den Planunterlagen ein starker Fokus auf die planungsrelevanten Themenbereiche der Fauna zu erkennen sei. Für die anderen Schutzgüter (insb. Landschaft/-Landschaftsbild) sei eine ähnliche Detailschärfe in der Planung abzubilden. Gefordert wird daher eine vertiefende Landschaftsbildanalyse und Eingriffsbeurteilung (bau- und betriebsbedingte Veränderungen der Landschaft). Vor allem sei die Erholungsnutzung durch den Menschen zu berücksichtigen. Die Stellungnahmen werden zurückgewiesen. Grundsätzlich werden die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, der naturgebundenen Erholungsnutzung und der Erholungsinfrastruktur als gering eingeschätzt, da eine erdverlegte Kabelleitung gegenüber der Freileitung schmaler ist und bis auf Kabelabschnittsstationen, ca. alle 135 km entlang der Strecke, ohne größere technische Bauwerke auskommt. Die Erholungsinfrastruktur wird, wenn betroffen, nach der

Bauphase wiederhergestellt. Wertvolle Landschaftsbildbereiche werden im Trassenverlauf weitestgehend umgangen bzw. in den Bereichen von Schutzgebieten unterquert. Eine vertiefende Landschaftsbildanalyse würde aufgrund der lediglich temporären bzw. kleinräumigen Auswirkungen nicht zu einer anderen Eingriffsbeurteilung führen. Im Übrigen findet auf die vorliegenden Vorhaben § 43m EnWG Anwendung. Als Rechtsfolge ergibt sich u. a., dass nach § 43m Abs. 1 Satz 1 EnWG von der Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung abzusehen ist. Aus diesem Grund wird die vom Vorhabenträger mit den Antragsunterlagen vorgelegte Umweltverträglichkeitsprüfung in der Abwägung nicht berücksichtigt.

Die Forderung der Samtgemeinde Bothel für die Gemeinden Brockel, Bothel, Hemsbünde (Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002619), im Bereich von km 10+000 bis 13+000 die vorhandenen Gehölzstrukturen (Feldgehölze, Baumreihen, Feldhecken) zu umgehen oder zu unterbohren und als wertvolle Landschaftsbestandteile vollständig zu erhalten, wird zurückgewiesen. Im Ergebnis der sachangemessenen Abwägung der vorhabensrelevanten Kriterien können nicht alle Eingriffe vermieden werden. Entsprechend dem naturschutzrechtlichen Vermeidungsgebot werden diese jedoch auf ein Minimum reduziert. Im genannten Bereich von km 10+000 bis 13+000 sind an wenigen Stellen baubedingte Eingriffe unvermeidbar. Die Gehölz-Biotope werden außerhalb des Schutzstreifens im Arbeitsstreifen wiederhergestellt. Um den zeitlichen Bedarf auszugleichen, den das Zielbiotop braucht, um die gleiche Wertigkeit des Ausgangsbiotops zu erreichen, wird zusätzlich eine Kompensation in den Kompensationspool eingestellt.

Ein Privateinwender (Akten-Nr.: 500002, ERW-ID: 230013403) macht geltend, dass Landschaften für die Einwohner eines Raumes wichtige Bezugspunkte für Vorstellungen von räumlicher Zusammengehörigkeit und Zugehörigkeit sind. Dementsprechend seien identitätsstiftende und als besonders prägend wahrgenommene Landschaften im Rahmen des Energieleitungsausbaus mit besonderer Vorsicht zu behandeln. Der Einwender äußert Zweifel, ob es im Rahmen des bisherigen Prüfschemas gelingen kann, ein umfassendes Bild prägender und von der Bevölkerung als besonders identitätsstiftend gedauteter Landschaften bzw. Landschaftsbestandteile zu erhalten. Es wird angeregt, Landschaftsrahmenpläne systematisch dahingehend zu untersuchen, ob jenseits der Darstellungen zu Landschaftsbild etc. Informationen darin enthalten sind, die identitätsstiftende Merkmale und Bereiche kennzeichnen, sowie zu prüfen, ob es in den betroffenen Regionen Bevölkerungsumfragen o. Ä. gegeben hat, aus denen ersichtlich werden könnte, welche Landschaften/ Landschaftsbestandteile aus Sicht der Bevölkerung identitätsstiftend sind. Die Einwendung wird zurückgewiesen. Vorhabenbedingt werden die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, der naturgebundenen Erholungsnutzung und der Erholungsinfrastruktur als gering eingeschätzt, da eine erdverlegte Kabelleitung bis auf Kabelabschnittsstationen und Rodungen ggf. landschaftbildprägender Gehölzstrukturen keine Auswirkungen auf das Landschaftsbild haben kann. Zu rodende Gehölzstrukturen werden bei SuedLink nach Bauabschluss nachgepflanzt, so dass dadurch für den Betrachter unabhängig von der Wertigkeit des Landschaftsbildes keine dauerhaften Beeinträchtigungen entstehen. Eine systematische Prüfung der identitätsstiftenden Landschaften sowie der Landschaftsrahmenpläne ist somit vorhabenbedingt nicht erforderlich.

B.VI.5 Bodenschutz

Zu vorübergehenden Inanspruchnahmen von Grund und Boden kommt es im Zuge der Bautätigkeiten durch den Aushub des Kabelgrabens und die Einrichtung des

Arbeitsstreifens, der Zuwegungen und Baustelleneinrichtungs-Flächen (BE-Flächen). Dies umfasst auch die baubedingten Veränderungen der Vegetationsdecke, die zu Beschädigungen, einem Verlust oder zu neuen Vegetations- bzw. Habitatverhältnissen führen. Nach Abschluss der Arbeiten werden alle Überbauungen oder Versiegelungen zurückgebaut und die in Anspruch genommenen Flächen rekultiviert.

Dauerhafte Inanspruchnahmen ergeben sich in Form von Überbauungen und Versiegelungen durch erforderliche oberirdische Bauwerke wie die Kabelabschnittsstation sowie die sieben Linkboxen (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.2.2 und 2.2.3). Dies umfasst auch anlagebedingte, dauerhafte Verluste der vorhandenen Vegetations- und Nutzungsstruktur im Bereich überbauter sowie versiegelter Flächen sowie betriebsbedingte Veränderungen der Vegetations- und Nutzungsstruktur, z.B. durch Trassenpflegemaßnahmen.

In diesem Zusammenhang wurde insbesondere dem § 1 Satz 3 BBodSchG durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen Rechnung getragen. Eine anderweitige Lösung, die unter Berücksichtigung der zwingenden gesetzlichen Vorgaben nach § 1 Abs. 1 EnWG den betroffenen Bereich nicht oder im geringeren Umfang bzw. in anderer Weise in Anspruch nehmen würde, ohne andere Bereiche im gleichen Umfang bzw. das Planziel zu beeinträchtigen, ist nicht ersichtlich.

Verbleibende mögliche Beeinträchtigungen insb. während der Bauphase sind aufgrund der umzusetzenden Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen so gering, dass die Belange des Bodenschutzes in Anbetracht des dringenden öffentlichen Interesses an der Verbesserung des Stromübertragungsnetzes, soweit sie berührt oder beeinträchtigt sind, zurücktreten und die Abwehr- und Vorsorgepflichten (vgl. § 1 Satz 2, § 4 Abs. 1, § 7 BBodSchG) umgesetzt sind. Durch die Installation einer bodenkundlichen Baubegleitung werden ein weitestgehend schonender Umgang mit dem Boden und die Einhaltung der einschlägigen Regelungswerke bei der Baumaßnahme sichergestellt.

Insgesamt begrüßt das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700065, ERW-ID: 240002990) die bodenschutzfachlichen Inhalte der Planunterlagen, da insbesondere die relevanten DIN-Normen und länderspezifischen Leitfäden herangezogen worden seien. Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700065, ERW-ID: 240002993) begrüßt insbesondere, dass ein Bodenschutzkonzept gemäß DIN 19639 erarbeitet wurde. Nach Einschätzung des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700065, ERW-ID: 240002991) ist die bodenfunktionale Betrachtung im Bodenschutzkonzept sowie z.T. im landschaftspflegerischen Begleitplan nachvollziehbar dokumentiert. Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700065, ERW-ID: 240002995) befürwortet die vorgesehene Einrichtung der BE-Flächen auf dem Oberboden sowie die angestrebte Vorbegrünung im Baufeld der Trasse.

Die Bedenken des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700065, ERW-ID: 240002992) hinsichtlich der Vorgehensweise bei der Anpassung der niedersächsischen Bewertungsmethodik (5 Stufen) an die BKompV (6 Stufen) im UVP-Bericht können dahinstehen. Die Planunterlage F - UVP-Bericht ist aufgrund der Anwendung von § 43m Abs. 1 EnWG nicht mehr zu berücksichtigen. Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700065, ERW-ID: 240002999) begrüßt es außerdem, dass das Bettungsmaterial so weit wie möglich aus dem vorhandenen anstehenden Bodenmaterial hergestellt werden soll (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.1.3.1 und Kap. 2.1.3.3).

Die Forderung des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie, zur bodenkundlichen Beweissicherung ein konkretes, abgestimmtes Konzept zur standardisierten Durchführung der Beweissicherung zu erstellen (Akten-Nr.: 700065, ERW-ID: 240002997) sowie eine Fortschreibung des Bodenschutzkonzepts (hierzu siehe Nebenbestimmungen unter A.V.3 Nr. 2) unter Beteiligung von Fachbehörden und weiteren zuständigen Behörden vor Ort zu veranlassen (Akten-Nr.: 700065, ERW-ID: 240002994), wird zurückgewiesen. Die Planfeststellungsunterlagen sind für den Erlass des Planfeststellungsbeschlusses ausreichend. Aus diesen ergibt sich, dass alle mit den Vorhaben verbundenen Konflikte gelöst bzw. im Vollzug des Planfeststellungsbeschlusses lösbar sind und daher alles Weitere der Ausführungsplanung vorbehalten bleiben kann. Die Ausführungsplanung muss entsprechend der allgemeinen Planfeststellungspraxis und der dazu vorliegenden Rechtsprechung erst nach Erlass des Planfeststellungsbeschlusses erstellt werden. Diese kann dann der Planfeststellungsbehörde oder einer von dieser zu benennenden Behörde vor Durchführung der Arbeiten zur Kenntnisnahme oder auch zur Freigabe vorgelegt werden. Während der Bauausführung steht die bodenkundliche Baubegleitung im Übrigen in stetigem Austausch mit den zuständigen Behörden und dem Vorhabenträger, wodurch die notwendigen Abstimmungen zur konkreten Beweissicherung getroffen werden können.

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700065, ERW-ID: 240002996) kritisiert, dass gemäß der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept und der Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 12 der Wiedereinbau von Torf i.d.R. nicht geplant sei. Das entspreche einem erheblichen Funktionsverlust dieser Böden. Folglich sei der Ausbau dieser Materialien so weit wie möglich zu vermeiden. Falls der Ausbau von Torfmaterial unvermeidlich sein sollte, seien die geschilderten Maßnahmen (getrennter Ausbau trockene und nasse Bereiche, Trennung von Torf und ggf. vorhandenen mineralischen Schichten, getrennte Lagerung) sinnvoll und erforderlich. Fallen Muffenstandorte z.B. aufgrund der üblichen Kabellänge in den Bereich besonders empfindlicher Böden (wie Moorböden bzw. kohlenstoffreiche Böden), sei von zusätzlichen dauerhaften Beeinträchtigungen dieser Böden auszugehen. Diese zusätzlichen Gefährdungen und auch resultierende Bauwiderstände könnten durch eine entsprechende Planung und Anpassung der Platzierung der Muffengruben vermieden werden. Das Landesamt empfiehlt die Prüfung der Planung, ob durch die Verlagerung von Muffengruben oder ähnlichen Bauwerken Beeinträchtigungen vermieden werden können. Die Stellungnahme wird zurückgewiesen. Eine erneute Prüfung der Muffengruben oder ähnlicher Bauwerke wird seitens der Planfeststellungsbehörde nicht für erforderlich gehalten. Eine frühzeitige Prüfung des Trassenverlaufs sowie der Muffenstandorte fand unter Berücksichtigung aller Schutzgüter (inkl. dem Schutzgut Boden) sowie unter Berücksichtigung technischer Gesichtspunkte (Baugrund, Verlegelängen der Kabel etc.) statt. Dabei wurden u. a. auch besonders empfindliche Böden (wie z. B. torfhaltige Böden) betrachtet und möglichst bodenschonende Lösungen anvisiert. Für die Baumaßnahmen wurde ein Bodenschutzkonzept erstellt, welches den bestmöglichen Schutz für unvermeidbare, baubedingte Eingriffe in den Boden und die Wiederherstellung nach Bauende sicherstellt. Der unter fachlichen Gesichtspunkten ordnungsgemäße Aus- und Wiedereinbau der Böden wird von der Bodenkundlichen Baubegleitung überwacht.

Soweit das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700065, ERW-ID: 240002998) fordert, ein Gesamtkonzept für eine Zwischenbewirtschaftung zu erstellen, sieht die Planfeststellungsbehörde hierfür keine rechtliche Grundlage. Der Vorhabenträger hat in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.3.1 sowie mit den Maßnahmen V3 und V4 (Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.1 und 1.2.2) eine

Zwischenbewirtschaftung vorgesehen, soweit dies erforderlich wird. Dabei soll diese einzelfallbezogen an die Rekultivierung anschließen. Die Festlegung der erforderlichen Maßnahmen erfolgt in Abstimmung zwischen dem Vorhabenträger, der Baubegleitung und den Bewirtschaftern. Ein allgemein verbindliches Konzept ist vor diesem Hintergrund entbehrlich.

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700065, ERW-ID: 240003000) begrüßt es, dass Spülsausrüstungen/Ausbläser in den Unterlagen thematisiert werden. Das Landesamt unterstreicht, dass die Ausbläser insbesondere durch die hinreichend auflösende Erkundung des Untergrundes und technische Maßnahmen (u.a. bzgl. des Spüldrucks etc.) vermieden werden sollten. Ein wichtiger Aspekt sei zudem die frühzeitige Erkennung von Ausbläsern im Gelände, um Gegenmaßnahmen einleiten zu können. Deshalb wird empfohlen, für diese Überwachung entsprechendes Personal zur Begehung der Bohrtrasse vorzusehen. Hierauf ist wie folgt zu erwidern: Durch die Maßnahme V5 gemäß der Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.3) wird der Eintrag von Fremdstoffen in die Umwelt vermieden oder minimiert, um wichtige Ökosystemfunktionen von Böden und Gewässern und das Biotopotenzial zu erhalten. Die Maßnahme wird von der Umweltbaubegleitung begleitet, wobei wie dargelegt verschiedene Aufgaben übernommen werden. Begehungen der Bohrtrasse können soweit sinnvoll dazu gehören, allerdings ist eine grundsätzliche regelmäßige Begehung vom Vorhabenträger nicht vorgesehen und aus Sicht der Planfeststellungsbehörde auch nicht erforderlich.

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700065, ERW-ID: 240003001) weist darauf hin, dass bei einem Start der Arbeiten im Winter erhöhte Empfindlichkeiten der Böden (feuchte Verhältnisse) vorliegen können. Somit sollte ein Schwerpunkt darauf gelegt werden, den Ablauf der Arbeiten bodenschonend und witterungsangepasst zu planen. Diese Hinweise wurden in der Planung bereits berücksichtigt (vgl. Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept und Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.1 und Kap. 1.2.2, Maßnahmenblätter V2 und V3). Gemäß Maßnahmenblatt V3 sind Böden nach Maßgabe der DIN 19639 während der Bauausführung hinsichtlich ihrer Bearbeitbarkeit und Befahrbarkeit zu überwachen. Die Bewertung der Bearbeitbarkeit und Befahrbarkeit erfolgt durch die Bodenkundliche Baubegleitung (vgl. Maßnahmenblatt V2) auf Grund des Bodenzustandes (u.a. Textur, Bodenfeuchte, Konsistenz) und der Witterungsverhältnisse. Ist eine Befahrbarkeit oder Bearbeitbarkeit nicht gegeben, sind in den betroffenen Bereichen in Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung geeignete Maßnahmen zur Herstellung der Befahrbarkeit durchzuführen oder das Befahren dieser Bereiche sowie die Bodenarbeiten temporär einzustellen.

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700065, ERW-ID: 240004521) weist in seiner Stellungnahme auf die Hochlage des Salzstockes Rethem mit löslichen Gesteinen im Untergrund (Salze und Sulfate) und damit auf das erhöhte Risiko von Geländesenkungen und Erdfällen hin. Der Hinweis wurde bei der Planung bereits berücksichtigt. Das auf Grundlage der Datenbasis des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie am nächsten gelegene Erdfall- und Senkungsgebiet liegt ca. 2,5 km von der Trassenachse entfernt südwestlich von Hamwiede. In diesem Bereich wird das Erdfall- und Senkungsgebiet bzw. der Einzelerdfall voraussichtlich durch Auslaugungen im Bereich einer Salzstockhochlage bzw. einem Salzkissen im Untergrund verursacht. Im Trassenbereich zwischen Frankenfeld und Böhme quert der Trassenkorridor des Abschnitts B1 Baulos 6 den Salzstock Rethem. Laut dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie sind im Bereich

des Trassenkorridors und im näheren Umfeld bisher keine Erdfälle bekannt. Formal ist dem innerhalb der Salzstockhochlage gelegenen Abschnitt des Trassenkorridors zwischen Frankenfeld und Böhme die Erdfallgefährdungskategorie 3 zuzuordnen, obgleich die Baugrunduntersuchung in diesem Bereich keine Hinweise auf Subrosion/Verkarstung erbracht hat. Die formale Einordnung als Erdfallkategorie 3 gründet auf dem Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.2.1987, Az. 305.4 - 24 110/2. Die im Bereich des Salzstocks Rethem abgeteuften Tiefbohrungen (z. B. Kohlenwasserstoffbohrung Bosse 4 und Bosse 6) sind in der Datenbank des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie gesperrt und können vom Vorhabenträger nicht eingesehen werden. Die genaue Tiefe des Salzstocks Rethem kann variieren und hängt von verschiedenen Faktoren ab, einschließlich der genauen geologischen Struktur an diesem Ort. Im Allgemeinen liegen Salzstöcke, auch Salzkissen genannt, in Tiefen von mehreren hundert Metern bis zu mehreren Kilometern unter der Erde. Spezifische Informationen über die Tiefe eines bestimmten Salzstocks sind normalerweise proprietäre Daten der Unternehmen, die in der Exploration und Nutzung von Salzstöcken tätig sind.

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700065, ERW-ID: 240004522) empfiehlt, im Rahmen von Baumaßnahmen im Bereich der Salzstockhochlage die Gründungskonstruktionen so anzupassen, dass mögliche Erdfälle durch die Gründungen schadlos aufgenommen werden können bzw. die Gebrauchstauglichkeit der Anlagen und Bauwerke dauerhaft sichergestellt ist. Der Vorhabenträger sagt zu, die vorgetragene Empfehlung zu den Gründungskonstruktionen im Zuge der weiteren Planungsschritte zu überprüfen (vgl. A.VI.1.1).

Der Hinweis des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700065, ERW-ID: 240004523), wonach im Untergrund der außerhalb der Salzstockhochlage gelegenen Abschnitte des Planungskorridors keine löslichen Gesteine anstehen oder sie in so großer Tiefe liegen, dass bisher keine Erdfälle bekannt geworden sind, sodass eine Gefährdung durch Erdfälle in diesen Bereichen nicht gegeben ist und im Rahmen von Baumaßnahmen bezüglich der Erdfallgefährdung in diesen Abschnitten keine besonderen konstruktiven Sicherungsmaßnahmen notwendig sind, wird zur Kenntnis genommen.

Die geotechnischen Erkundungen und Erstellung der geotechnischen Berichte, inkl. der Planunterlage L01 - Geotechnische Untersuchungen wurden wie vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700065, ERW-ID: 240004524) gefordert entsprechend EuroCode 7 in Verbindung mit der DIN-Norm DIN 4020 erstellt.

Der Landkreis Nienburg/Weser (Akten-Nr.: 700021, ERW-ID: 230017029) teilt mit, dass sich nach Auskunft seiner Unteren Bodenschutzbehörde im geplanten Trassenverlauf keine Altlasten, Altstandorte, Altablagerungen oder Bohrschlammgruben befinden und dass keine Informationen über nachteilige Boden-/ Grundwasserveränderungen im Trassenverlauf und dessen Pufferzone vorliegen. Dies deckt sich mit den Aussagen in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept.

Die Forderung des Landkreises Nienburg/Weser (Akten-Nr.: 700021, ERW-ID: 230017031) nach einer bodenkundlichen Baubegleitung ist in der Planung bereits berücksichtigt (vgl. Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.2, Maßnahmenblatt V2 sowie die Nebenbestimmung unter A.V.3).

Soweit die Stadt Neustadt am Rübenberge (Akten-Nr.: 700009, ERW-ID: 230013437) fordert, die bodenkundliche Baubegleitung müsse weisungsgebunden sein, wird dies

zurückgewiesen. Wie die Weisungsrechte auf der Baustelle gestaltet werden, ist nicht Gegenstand der Planfeststellung. Die Planfeststellungsbehörde sieht kein Erfordernis für eine entsprechende Regelung.

Der Landkreis Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002785) weist darauf hin, dass auch bei horizont-genauem Ausbau und Wiedereinbau von Torfen diese belüftet und damit degradiert und/oder vererdet werden. Um dergleichen wenigstens zu vermindern, fordert der Landkreis Maßnahmen wie Abdeckung mit Vlies, Feuchthalten durch Beregnung o.ä. Die geforderten Schutzmaßnahmen sind bereits in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.3, Umgang mit Torf (Bo-Spez-03) beschrieben.

Zunächst positiv hervorzuheben ist nach der Stellungnahme des Niedersächsischen Landvolks Kreisverband Rotenburg-Verden e.V. (Akten-Nr.: 700067, ERW-ID: 240003039) die Festlegung eines Bodenschutzkonzeptes bei der Durchführung des Vorhabens und die Einrichtung einer Bodenkundlichen Baubegleitung sowie die Möglichkeit der Vorbegrünung. Ergänzend wird bezüglich des Aushubes und der Rückverfüllung des Bodens gefordert, dass neben den ausführenden Personen Kontrollorgane vor Ort sein müssen, die Fehler erkennen und sofort beheben lassen können. Die Arbeiten dürften nicht in die Verantwortung bodenunkundiger Personen gestellt werden, sondern es müsse eine entsprechende qualifizierte Überwachung der Arbeiten gewährleistet sein. Die Vorgaben seien nur so gut wie die Menschen, die sie ausführen. Die Forderung ist in der Planung bereits berücksichtigt. Als bodenkundige Person wird in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept sowie in der Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.2, Maßnahmenblatt V2 und in der Nebenbestimmung unter A.V.3 die Bodenkundliche Baubegleitung vorgeschrieben. Diese übernimmt die Beratung, Begleitung, Erhebung, Information und Dokumentation zur Umsetzung bodenschutzfachlicher und -rechtlicher Anforderungen im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben. Die Umsetzung der Maßnahmen des Bodenschutzkonzeptes sowie Abweichungen und Konflikte auslösende Faktoren, die Funktionsminderungen oder andere Bodenbeeinträchtigungen zur Folge haben, werden dokumentiert. Bei Abweichungen bzw. Konflikten in Bezug auf das Schutzgut Boden spricht die Bodenkundliche Baubegleitung Empfehlungen an den Vorhabenträger und die bauausführenden Unternehmen aus, um Beeinträchtigungen zu mindern bzw. vollständig zu verhindern. Darüber hinaus führt die Bodenkundliche Baubegleitung in Abstimmung mit dem Vorhabenträger die erforderlichen Behördenabstimmungen für die bodenbezogenen Belange durch.

Bezüglich der Kartierungen der Böden der Kabeltrasse merkt der Niedersächsisches Landvolk Kreisverband Rotenburg-Verden e.V. (Akten-Nr.: 700067, ERW-ID: 240003068) an, dass sichergestellt sein muss, dass der Vorhabenträger die Bodenzusammensetzung abschließend hinreichend untersucht hat. Es sei bei Prüfung der landeseigenen Karten hinsichtlich des Vorhandenseins von Mooren festgestellt worden, dass die existierenden Karten ungenau und nicht verwendbar sind. Daher erstelle das Land Niedersachsen neue Kartierungen bezüglich des Vorhandenseins von Mooren. Die Stellungnahme wird zurückgewiesen. Im Zuge der Planung haben umfangreiche baugrundtechnische sowie bodenkundliche Kartierarbeiten unter Berücksichtigung der DIN 19639 stattgefunden. Besondere Standorte, wie z. B. Moore wurden dabei auskartiert (vgl. Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 1.6). Diese Daten fließen auch in die Ausführungsplanung ein. Außerdem ist anzumerken, dass schon frühzeitig in der Planung die offene Querung hochwertiger intakter Moore vermieden wurde. Von den Vorhaben betroffen sind im Abschnitt B1 ausschließlich Moore, die durch langfristige Melioration/Entwässerung stark degradiert sind. Der Forderung des Niedersächsischen

Landvolk Kreisverband Rotenburg-Verden e.V. (Akten-Nr.: 700067, ERW-ID: 240003069), dass die Planfeststellungsbehörde die durch ihn angeführten Gesichtspunkte in die Prüfung einzustellen habe, wird hinreichend Rechnung getragen.

Die Stadt Visselhövede (Akten-Nr.: 700017, ERW-ID: 230017051) und die Samtgemeinde Bothel für die Gemeinden Brockel, Bothel, Hemsbünde (Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002518) weisen darauf hin, dass die in Anspruch zu nehmenden landwirtschaftlichen Flächen sehr kleinräumig äußerst unterschiedliche geologische Eigenschaften aufweisen. Neben sandigen, durchlässigen, gut befahrbaren Böden seien auch Moorböden, Tonlinsen in verschiedenen Größen, Löß-, Lehm- und Kieseinlagerungen, oft abwechselnd in verschiedenen Tiefen und Mächtigkeiten, vorhanden. Diese Bodenbeschaffenheiten seien auch über sorgfältige Untersuchungen nicht vollständig zu erfassen. Die Zerstörung dieser Sperrschichten sei durch einen Wiedereinbau der getrennt gelagerten Erden allein nicht gewährleistet. Besondere Aufmerksamkeit sei auf die wasserführenden Sperrschichten, die in weiten Teilen des Korridors anzutreffen sind, zu legen. Die mit Eisenoxid verbackenen, wasserundurchlässigen Schichten (sog. Ortstein) würden die Eigenschaften und Vorkommen von oberflächennahem Grundwasser prägen). Sollten im Verlauf der Arbeiten Bodenbeschaffenheiten stark verändert, die Wasserführigkeit beeinträchtigt, Schichtungen gestört oder z.B. irreparable Verdichtungen verursacht werden, seien die Auswirkungen, soweit sofort ersichtlich, unmittelbar und unverzüglich den jeweiligen Nutzern und Eigentümern sowie der Stadt Visselhövede anzuzeigen, verbunden mit einem Lösungsvorschlag für das Problem. Man gehe selbstverständlich davon aus, dass Beeinträchtigungen, die erst nach Wiederaufnahme der Nutzung erkennbar werden, unkompliziert und schnellstmöglich behoben oder durch Kompensationszahlungen ausgeglichen werden. Mindestens in den Moor-, Wiesen- und Niederungsbereichen empfehle sich zur Vermeidung solcher Schäden eine möglichst weitreichende Anwendung der Horizontal-Bohrtechnik. Hierauf ist wie folgt zu erwidern: Bei auftretenden Problemen wird die zuständige untere Bodenschutzbehörde in Kenntnis gesetzt. Diese entscheidet dann, ob und welche Behörden einzubeziehen sind. Die Einbeziehung von Flächennutzern (Bewirtschaftern) und Eigentümern erfolgt entsprechend den Nutzungsverträgen. Entschädigungen durch Folgeschäden der Vorhaben werden nach der Rahmenvereinbarung mit den Landwirtschaftsverbänden reguliert. Seltene und geschützte Böden (u.a. ungestörter Moorstandorte) wurden frühzeitig in der Planung berücksichtigt. Eine offene Querung wurde durch Umtrassierung oder durch Unterquerung im HDD-Verfahren vermieden. Neben den Bodeneigenschaften spielten auch andere Trassierungsgrundsätze eine Rolle in der Planung.

Die Stadt Visselhövede (Akten-Nr.: 700017, ERW-ID: 230017053) und die Samtgemeinde Bothel für die Gemeinden Brockel, Bothel, Hemsbünde (Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002597) weisen darauf hin, dass wassersperrende Schichten (Ortstein, Lehm- und Tonschichten) erhalten werden müssten. Eine Beeinträchtigung und großflächige Veränderung der Bodenfeuchte sowohl für die landwirtschaftliche Nutzung als auch im Sinne einer nachhaltigen Sicherung von Feuchtbereichen für den Naturschutz sei zu vermeiden. Erkennbare Durchdringungen im Zuge der Bohr- bzw. Aushubarbeiten seien den jeweiligen Nutzern und Eigentümern anzuzeigen und der Stadt Visselhövede mitzuteilen. Im Zuge der Verfüllarbeiten müssten die Schichten in ihrer Funktion wiederhergestellt werden. Diese Leistungen seien zu dokumentieren und zu kartieren. Hierauf ist wie folgt zu erwidern: Aushub, Zwischenlagerung und Rückbau schichtbezogener Aushubmassen erfolgen nach bodenkundlicher / bautechnischer Beurteilung auf Basis der Ergebnisse der Baugrunduntersuchung. In Bereichen, in denen die Durchlässigkeit des Bettungsmaterials

größer als die des anstehenden Gesteins ist, sind nach Bedarf Tonsperren einzubauen. Bei dem im Planfeststellungsabschnitt B1 vorkommenden schutzwürdigen Brauneisengley wurde zudem die Trassierung angepasst, um Auswirkungen auf den Boden zu vermeiden. Nach Abschluss der Bauphase wird die natürliche Funktion des Bodens wiederhergestellt. Dazu wird die Fläche möglichst zugänglich an die Bewirtschafter zurückgegeben. Der Boden wird durch reguläre Bewirtschaftung oder mittels besonderer Maßnahmen wieder begrünt.

Wurzelbildung und die Wiederbesiedlung durch Bodenlebewesen führen innerhalb weniger Jahre wieder zu einem Zustand, wie er vor der Baumaßnahme anzutreffen war. Ein bodentypischer Wasser- und Lufthaushalt stellt sich wieder ein. Bei auftretenden Problemen wird die zuständige untere Bodenschutzbehörde in Kenntnis gesetzt. Diese entscheidet dann, ob und welche Behörden einzubeziehen sind. Die Einbeziehung von Flächennutzern (Bewirtschaftern) und Eigentümern erfolgt entsprechend den Nutzungsverträgen. Die Durchführung und Anforderungen an die Dokumentation ist Teil der Maßnahme V2 gemäß Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.1 und wird in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.1 erläutert. Sie ist bauvorgreifend, baubegleitend sowie nachsorgend durchzuführen. Eine konkrete Kartierung der wasserstauenden Schichten nach der Rückverfüllung ist nicht vorgesehen. Über die Maßnahmen V2 und V3 gemäß der Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.1 und Kap. 1.2.2 werden Änderungen im Bodenprofilaufbau soweit möglich vermieden oder minimiert. Nach der Rahmenvereinbarung werden Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen spätestens im Rahmen der Beweissicherung zur Flächenrückgabe mitgeteilt. Da die Stadt Visselhövede und die Samtgemeinde Bothel nicht die zuständigen Behörden sind, erfolgt keine gesonderte Anzeige.

Soweit die Samtgemeinde Bothel für die Gemeinden Brockel, Bothel, Hemsbünde (Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002616) auf Acker- und Grünlandflächen mit zum Teil sehr großem Anteil bindigen, organischen Materials (anmoorig) auf ihrem Gebiet hinweist und fordert, die Bodenstruktur zu erhalten, wird auf die Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept verwiesen.

Die Samtgemeinde Bothel für die Gemeinden Brockel, Bothel, Hemsbünde (Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002626) merkt an, dass die an die Kreisstraße 209 angrenzende Acker- und Grünlandfläche als Kabelabspulfläche nicht geeignet ist. Extrem hoher Grundwasserstand und der sehr hohe Anteil an organischen Stoffen im Boden sowie fehlender stabiler Untergrund bis in größere Tiefen würden erhebliche technische Probleme ergeben, deren Beseitigung unangemessene Eingriffe in das Schutzgut Boden und den Wasserhaushalt nach sich ziehen würden. Die Stellungnahme wird zurückgewiesen. Die Standortbedingungen sind bekannt: Die Trasse kreuzt die Kreisstraße 209 bei ca. km 13+000. In dem Bereich ist die geschlossene Querung H-B1-11-019-V0 geplant, welche mit vier direkten Aufschlüssen (2 x BK und 2 x KRB) und vier indirekten Aufschlüssen (2 x CPT und 2 x DPH) erkundet wurde. Der Grundwasserspiegel wurde zum Zeitpunkt der Baugrunderkundung (BGU) zwischen 0,1 und 0,2 m unter Geländeoberkante (GOK) angetroffen. Der Bemessungswasserstand HWBau wurde bei der Geländeoberkante angesetzt. Der Boden unterhalb der Oberbodenschicht wird als locker bis mitteldichter Sand und weicher gemischtkörniger Boden klassifiziert. Die Flächen dürfen aus geotechnischer und bodenkundlicher Sicht mit konventionellen Straßenfahrzeugen nicht ohne zusätzliche Maßnahmen wie lastverteilenden Platten befahren werden. Standflächen für Autokräne bedürfen einer gesonderten geotechnischen Betrachtung. Die notwendigen Vorkehrungen unter den Abstützungen/Pratzen von Kränen bedürfen ebenfalls einer gesonderten Bewertung unter Berücksichtigung der maximalen Traglast des Krans. Die Bodenkundliche

Baubegleitung überwacht die aktuelle und standörtliche Verdichtungsempfindlichkeit (vgl. Planunterlage L02 - Kap. 3.2.1 und Kap. 3.2.2) sowie besondere Standortverhältnisse und ergreift Bodenschutzmaßnahmen, um die Einhaltung der Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit zu gewährleisten (vgl. Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.2 und Kap. 5.2.3) und den Boden vor schädlichen Bodenveränderungen zu schützen. Die zu treffenden Maßnahmen am Abspulort werden im Zuge der Bauausführung durch die ausführende Firma festgelegt.

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240000848) hat Bedenken bezüglich der Erdkabelverlegung, insbesondere im Hinblick auf die Einhaltung von Vorgaben zum Bodenschutz auf kritischen und sensiblen Standorten. Dabei beziehen sich die Bedenken nicht nur auf die ersten drei Dezimeter des Oberbodens oder auf den effektiven Wurzelraum, sondern auf den gesamten, von den Kulturpflanzen durchwurzelten und somit genutzten Tiefenbereich von bis zu zwei Metern. Vor dem Hintergrund der Mindestdtiefe eines Kabelgrabens von 1,7 m seien erhebliche Auswirkungen auf die Bodenfunktionen zu erwarten, die sich auf den gesamten von den Kulturpflanzen durchwurzelten Tiefenbereich von bis zu 2 m erstrecken. Dabei würden diese Auswirkungen nicht nur unmittelbar den durchwurzelten Bereich betreffen, sondern z.B. auf Grundwasser- beeinflussten Standorten (z.B. Gleye im Haupt- und Nebentyp) auch den Bereich unterhalb des Wurzelraumes umfassen, der über die kapillare Aufstiegsrate einen wesentlichen Beitrag zur Wasserversorgung der Pflanzenbestände leistet. Die Stellungnahme wird zurückgewiesen.

Aufgrund seiner Bedeutung und der besonderen Betroffenheit des Schutzgutes Boden ist für die Planfeststellungsunterlagen ein Bodenschutzkonzept (Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept) erstellt worden. Der bodenkundliche Ausgangszustand wurde bis zur Eingriffstiefe bzw. i. d. R. maximal 2 m unter Geländeoberkante erhoben und beinhaltet detaillierte feldbodenkundliche Kartierungen gem. DIN 19639, die auch die Grundwasser- beeinflussten Standorte umfassen und Eigenschaften der Böden auch unterhalb des Wurzelraumes erfassen. Diese Daten dienen neben der Auswertung von Bestandsdaten als Grundlage für die Bewertung von Empfindlichkeiten, Umweltauswirkungen und erforderlichen Maßnahmen zum Bodenschutz. Das Bodenschutzkonzept gibt konkrete Empfehlungen von Bodenschutzmaßnahmen als Grundlage für die bodenkundliche Baubegleitung entsprechend den gesetzlichen Vorgaben während der Ausschreibung und der Bauausführung (vgl. auch Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.2, Kap. 1.3.1 und Kap. 1.3.2, Maßnahmenblätter V2, V3 und V4). Das Bodenschutzkonzept beinhaltet Bodenschutzmaßnahmen der Vorsorge und Minderung und die Rekultivierung der temporär genutzten Flächen, welche der Wiederherstellung der durchwurzelbaren Bodenschicht ohne erhebliche und dauerhafte Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen dient.

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240000850) äußert zudem erhebliche Bedenken bzgl. des Verbleibs des ausgetauschten Bodenmaterials (sogenannte Überschussmasse). Dieses sei im Falle von Mineralböden regelmäßig humusfrei, da es aus dem Unterboden/-grund stammt. Dessen oberflächliche Einbringung in den obersten Horizont von Ackerflächen führe zu einer Reduzierung des originären Humusgehaltes, welches den Grundsätzen des BBodSchG und den langjährigen Bemühungen einer humuserhaltenden bzw. humusmehrenden landwirtschaftlichen Bodenproduktion widerspreche. Zudem sei nach dem BBodSchG u.a. der Humusgehalt des Bodens zu erhalten. Somit sei dieses Material für eine Verbringung auf landwirtschaftliche

Flächen ungeeignet. Dort wo Bettungsmaterial im Austausch mit originärem Boden eingebracht wird, sei seitens des Vorhabenträgers über ein konkretes Bodenverwertungskonzept darzulegen, wie mit dem Aushubmaterial (Überschussmasse) verfahren werden soll. Ein solches Bodenverwertungskonzept habe der Vorhabenträger bisher nicht vorgelegt und sollte nachgereicht werden. Die gleiche Fragestellung bzgl. des Verbleibs ergebe sich bei der Verbringung von humusreichen Bodenmaterialien (z.B. Torfen), die gemäß den Angaben des Vorhabenträgers möglicherweise verwertet werden könnten. Sollte Überschussmaterial auf landwirtschaftlichen Flächen innerhalb oder außerhalb des Arbeitsstreifens verbracht werden, sei im Rahmen der Planfeststellung sicherzustellen, dass der Vorhabenträger vollumfänglich für eine mögliche Verbringung verantwortlich ist. Dabei schließe die Verbringung deren ordnungsgemäße Durchführung sowie die fachgerechte Wiederherrichtung der betroffenen Flächen ein. Im Rahmen der Planfeststellung sei sicherzustellen, dass sich der Tätigkeitsbereich der Bodenkundlichen Baubegleitung auch auf die Verbringung von Bodenmaterialien auf landwirtschaftliche Flächen außerhalb des Arbeitsstreifens erstreckt. Da dieses bisher in den Maßnahmenblättern nicht erwähnt sei, sollte es aus Sicht der Landwirtschaftskammer als wichtige Aufgabe der Bodenkundlichen Baubegleitung in den Maßnahmenblättern ergänzt werden. Die Stellungnahme wird zurückgewiesen. Eine oberflächliche Einbringung des mineralischen, humusfreien Überschussbodens aus dem Bettungsbereich (Unterboden oder Untergrund) in den humusreichen obersten Horizont ist nicht vorgesehen, da es den Grundsätzen des BBodSchG und den Vorgaben der DIN 19639 widerspricht. Generell gilt, dass überschüssiger Boden gemäß Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.4 fachgerecht verwertet oder entsorgt werden muss. Hinsichtlich des Verfahrensprozederes bei der Verwertung und Beseitigung von überschüssigem Boden wird auf die Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 12 zur Verwertung von Abfällen verwiesen. Das Bodenverwertungskonzept, das Verwertung, Entsorgung und Genehmigungen umfasst, wird im Rahmen der Ausführungsplanung ausgearbeitet und ist nicht Teil der Planfeststellungsunterlagen. Torfe treten im Bereich des Bettungshorizontes nur marginal auf. Nach den Erkenntnissen der Baugrunduntersuchung, der feldbodenkundlichen Kartierung und der Auswertung der Bodenkarten ist lediglich auf 40 m Stammstrecke mit sehr tiefen Erdniedermooren (Torf bis 1,6 m und mehr unter Geländeoberkante) zu rechnen. Torfe können unter Berücksichtigung des § 12 der BBodSchV auf landwirtschaftlichen Flächen und nach behördlicher Zustimmung standortnah aufgebracht werden. Dies geschieht in Abstimmung mit den Eigentümern bzw. Bewirtschaftern. Näheres zum zuvor behandelten Umgang mit Torfen ist der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.3 und der Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kapitel 12.2 zu entnehmen. Eine ordnungsgemäße Durchführung sowie die fachgerechte Wiederherrichtung der Flächen erfolgt gemäß Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept sowie Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.2, Kap. 1.3.1 und Kap. 1.3.2, Maßnahmenblätter V2, V3 und V4. Im Rahmen des Bauvorhabens erfolgt bei der Rekultivierung eine Wiederherstellung der Bodeneigenschaften und der Bodenfunktionen vergleichbar den Ausgangsbedingungen (ausgeschlossen davon ist der Bodenbereich des technischen Bauwerkes in der Bettungszone). Dies geschieht unter Berücksichtigung der Bearbeitbarkeit und Befahrbarkeit von Böden gemäß DIN 19639. Die Maßnahme V3 (vgl. Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.1) besagt, dass eine Kontrolle des Maßnahmen Erfolgs durch die Bodenkundliche Baubegleitung vorzunehmen und zu dokumentieren ist. Sollte eine standortnahe Verwertung von Bodenmaterial außerhalb des Arbeitsstreifens oder anderer

Arbeits- bzw. Zuwegungsflächen erfolgen, ist dies durch die Bodenkundliche Baubegleitung zu überwachen und zu dokumentieren.

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240000872) weist darauf hin, dass ein wichtiger Aspekt aus Sicht des Bodenschutzes und des Pflanzenbaues die Qualität und Mächtigkeit des ortsfremden und die Standorteigenschaften erheblich verändernden Bettungsmaterials sowie dessen Tiefenlage ist. Der Austausch des originären Materials gegen ein ortsfremdes Substrat würde in Abhängigkeit der angebauten Kulturen mit ihren unterschiedlichen Durchwurzelungstiefen über die veränderten bodenphysikalischen Eigenschaften zu einer Veränderung der standörtlichen Eigenschaften in der Rhizosphäre führen (vor allem bzgl. Temperatur-, Wasser- und Nährstoffhaushalt). Vom Vorhabenträger sollte daher bewertet und dargelegt werden, welche Auswirkungen die Einbringung des Bettungsmaterials auf Durchwurzelungstiefe, Wasserversorgung und letztendlich auf den Pflanzenbestand in den verschiedenen Abschnitten hat. Dieses gelte besonders in den Bereichen, die vor der Einbringung Substrate im Profil aufgewiesen haben, die von der Zusammensetzung des Bettungsmaterials abweichen (z.B. verstärkte Neigung zu Wassermangelerscheinungen im Bestand besonders auf grundwasserferneren Standorten bei Austausch von bindigeren Substraten durch Kabelsand). Da diese Bewertungen und Darstellungen bisher nicht vorliegen würden, sollten diese im Rahmen der Planfeststellung nachgereicht werden. Ferner sollten die genannten Auswirkungen infolge des Bodenaustausches in einem Monitoring zusätzlich langjährig begleitet und dargestellt werden. Bei der Wahl künstlich veränderten Bettungsmaterials beständen aus landwirtschaftlicher Sicht sowohl Bedenken bezüglich der Unbedenklichkeit des Materials als auch der möglichen negativen Effekte auf die Standortbedingungen. Diese Bedenken sollten aus Sicht der Landwirtschaftskammer vom Vorhabenträger eindeutig und konkret ausgeräumt werden. Die Stellungnahme wird zurückgewiesen. Entsprechend bau- oder betriebstechnischer Erfordernisse werden unterschiedliche Kabelbettungsmaterialien verwendet. Dabei ist auch die Anwendung verschiedener Bettungsmaterialien mit thermisch stabilisierenden Eigenschaften möglich. Hierfür kann unter günstigen Verhältnissen in Abhängigkeit vom anstehenden Material das ausgehobene Erdmaterial fachgerecht für ein geeignetes Bettungsmaterial aufbereitet (z.B. mittels Sieben) werden. Im Regelfall wird Bettungsmaterial (z.B. Sand-Feinkies-Mischungen) hinzugeführt. SuedLink ist das größte Infrastrukturvorhaben der Energiewende und verläuft in großen Teilen durch Agrarflächen, wodurch Eingriffe in landwirtschaftliche Nutzflächen unvermeidbar sind. Um den Bedenken aus der Landwirtschaft zu begegnen, wurden von den Vorhabenträgern TransnetBW und TenneT insgesamt sieben mehrjährige Feldversuche an unterschiedlichen Standorten eingerichtet. Bei den Feldversuchen wird wissenschaftlich betrachtet, wie sich die natürlichen Bodenfunktionen vom Baueingriff erholen. Zudem wird untersucht, ob Beeinträchtigungen auf landwirtschaftliche Kulturpflanzen durch den Baueingriff oder den Wärmeeintrag durch den SuedLink erkennbar sind. Die Standorte wurden so gewählt, dass sie möglichst repräsentative Böden abdecken, durch die der SuedLink später verläuft. Die drei nördlichen Testfelder von TenneT befinden sich in Heeslingen, Walsrode und Seelze. Die vier südlichen von TransnetBW wurden in Güntersleben, Großrinderfeld, Boxberg und Kochendorf eingerichtet. Alle Standorte sind in der Nähe des zukünftigen Leitungsverlaufs angesiedelt, damit die dort untersuchten Böden möglichst repräsentativ sind. Der Forschungsansatz auf Grundlage aktueller wissenschaftlicher und technischer Erkenntnisse kommt von den unabhängigen Universitäten, die mit der wissenschaftlichen Begleitung beauftragt wurden. Beeinträchtigungen der Wasserversorgung durch Drainagewirkungen wurden in der Planunterlage L02, der Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten und der

Planunterlage J - Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie erfasst. Materielle Anforderungen an das Bettungsmaterial bzw. die stoffliche Prüfung werden in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept behandelt und berücksichtigt. Dabei wird ausdrücklich auf gesetzliche Vorgaben und einschlägige Normen verwiesen, die dem Schutz des Bodens vor Verdichtungen, Vernässungen und sonstigen nachteiligen Bodenveränderungen durch Auf- und Einbringen von Materialien dienen.

Soweit die Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240000875) fordert, dass die Zwischenlagerung von Bodenmaterial unter Verwendung von geeigneten Trennmaterialien auf dem Oberboden erfolgen und die Lagerung von C- bzw. Untergrundmaterial auf „technischen Oberflächen“ ohne Ausbau von Ober- und/oder Unterboden erfolgen sollte, ist dies in der Planung bereits berücksichtigt. Die bevorzugte Variante zur Zwischenlagerung von Unterboden/Untergrund ist direkt auf dem Oberboden auf technischen Oberflächen bzw. unter Nutzung geeigneter Trennmaterialien (z. B. bestehende Grasnarbe, aktive Begrünung). Die Forderung nach einer Lagerung von Untergrundmaterial auf technischen Oberflächen ist in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.3, Tab. 14 enthalten.

Gemäß der Stellungnahme der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240000903) ist aus landwirtschaftlicher Sicht eine Zwischenbewirtschaftung die unabdingbare Basis zur Wiederherstellung des Produktionsfaktors Boden. Daher sei sie zwingend zur Einhaltung einer im Bedarfsfall standortabhängig mehrjährigen Bodenruhe nach Rekultivierung vorzugeben. Während die Rekultivierung eher als „technischer Wiederaufbau“ des Bodens angesehen werden könne, diene die Zwischenbewirtschaftung als Maßnahme zur Wiederherstellung der Bewirtschaftung nach erfolgter Rekultivierung. Die Zwischenbewirtschaftung gehe einher mit reduzierter Befahrungsintensität und reduzierter Bodenbearbeitung, die der Etablierung möglichst intensiv und tief wurzelnder Kulturen diene, um ein substrattypisches Bodengefüge wiederherzustellen. Sie diene der Förderung, Wiederherstellung und Stabilisierung der bodenphysikalischen und bodenchemischen Bedingungen. Vor der Zwischenbewirtschaftung sei in Absprache mit den Flächeneigentümern bzw. Bewirtschaftern eine entsprechende Rückverdichtung des Krumenbereichs durchzuführen. Zudem seien vom Vorhabenträger infolge der baubedingten Vermischungsvorgänge Untersuchungen der Krume auf die Grundnährstoffversorgung (u.a. Phosphor, Kalium, Magnesium) und des pH-Wertes im Rahmen der Rekultivierung vorzunehmen sowie bedarfsweise eine den Ergebnissen entsprechende Ausgleichdüngung sowie Kalkung sicherzustellen. Der Vorher-Nachher-Vergleich sollte durch eine entsprechende Beweissicherung mit bauabschließenden Kontrollmessungen von stofflichen und physikalischen Bodeneigenschaften sichergestellt sein. Die Stellungnahme wird zurückgewiesen. Der Umfang und die Dauer der Zwischenbewirtschaftung richten sich nach den tatsächlichen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen im Bauablauf und werden von der bodenkundlichen Baubegleitung erarbeitet. Die Festlegung der erforderlichen Maßnahmen erfolgt in Abstimmung zwischen den Bewirtschaftern und dem Vorhabensträger, unterstützt durch die Bodenkundliche Baubegleitung. Zudem ist die Umsetzung und der Erfolg der Zwischenbewirtschaftung abhängig von den Bewirtschaftern. Näheres zur Zwischenbewirtschaftung ist der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.3 und der Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.1 und Kap. 1.3.2, Maßnahmenblätter V3 und V4 zu entnehmen. Im Rahmen des Bauvorhabens erfolgt eine Wiederherstellung der Bodeneigenschaften und der Bodenfunktionen vergleichbar den Ausgangsbedingungen. Im Rahmen der Oberflächenwiederherstellung ist auch eine moderate Verfestigung des Oberbodens geplant (z. B. bei Grünland Andrücken mittels

Baggerschaufel). Bezüglich der Untersuchungen auf die Grundnährstoffversorgung sind in Niedersachsen Untersuchungen nur im Falle einer Rückverfüllung vom ortsfremden Material vorgesehen. In diesen Fällen sind gemäß Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept zu untersuchende Parameter mit der zuständigen Bodenschutzbehörde im Rahmen der Bauausführung festzulegen. Gemäß Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept wurden keine baubedingten Auswirkungen ermittelt, die Ausgleichsdüngungen oder -kalkungen erforderlich machen würden. Näheres zur Wiederherstellung des Ausgangszustandes ist der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.3 und der Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.2, Kap. 1.3.1 und Kap. 1.3.2, Maßnahmenblätter V2, V3 und V4 zu entnehmen.

Die Forderung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 500009, ERW-ID: 240002483), den Boden entsprechend dem Ausgangszustand getrennt nach Ober- und Unterboden wieder einzubauen und die Funktionalität des Bodens zum Zweck der landwirtschaftlichen Nutzung nach Durchführung der Baumaßnahme wieder herzustellen, ist in den Planfeststellungsunterlagen bereits berücksichtigt. Im Rahmen des Bauvorhabens erfolgt eine Wiederherstellung der Bodeneigenschaften und der Bodenfunktionen vergleichbar denen des Ausgangszustandes. Hierfür wurden Informationen zur Anzahl und Mächtigkeit von Bodenhorizonten, die separat voneinander auszuheben, getrennt voneinander im Arbeitstreifen zwischenzulagern und lageweise in ihrer ursprünglichen Reihenfolge und Lagerungsdichte wieder einzubauen sind, auf Grundlage der Ergebnisse der feldbodenkundlichen Kartierung gemäß Trennungskriterien der DIN 19639 und den Vorgaben nach DIN 19731 und der BBodSchV erarbeitet. Die detaillierten Anforderungen an die Zwischenlagerung von Boden (wie Bearbeitbarkeit, Kennzeichnung, maximale Scheitelhöhe, Querschnitt, Abstände etc.) sind der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.3, Tab. 13 und die Anforderungen an den Wiedereinbau sind der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.3 zu entnehmen.

B.VI.6 Gewässerschutz

Bei Beachtung der im Beschluss festgesetzten Befreiungen, Genehmigungen und Zulassungen sowie Nebenbestimmungen, planfestgestellten Schutzmaßnahmen und Zusagen ist das planfestgestellte Vorhaben mit den Belangen der Wasserwirtschaft und des Gewässerschutzes in Einklang.

Die – im Rahmen des Anhörungsverfahrens – von den Fachbehörden und Fachverbänden benannten Forderungen und Hinweise wurden im Beschluss berücksichtigt, sofern aus Sicht der Planfeststellungsbehörde Regelungen zur Sicherung der Belange der Wasserwirtschaft und des Gewässerschutzes zu treffen waren. Die zuständigen Wasserbehörden wurden gemäß § 19 Abs. 3 Halbs. 2 WHG gehört.

Die – im Rahmen des Anhörungsverfahrens – von den Fachbehörden erhobenen Forderungen sind im Verfügenden Teils als Nebenbestimmungen aufgenommen, sofern sie Gegenstand der Planfeststellung sind und sofern aus Sicht der Planfeststellungsbehörde Regelungen zur Sicherung der Belange der Wasserwirtschaft zu treffen sind.

Auf der Ebene der fachplanerischen Abwägung sind die Wasserwirtschaft und der Gewässerschutz als relevante Belange eingestellt und gemäß ihrem ermittelten Gewicht berücksichtigt worden.

Das konkrete Gewicht dieser Belange erweist sich gegenüber dem Gewicht des öffentlichen Interesses an der Realisierung des Vorhabens – auch in der Zusammenschau mit den übrigen entgegenstehenden Belangen – als geringer.

Die Einwendung des Wasserverbandes Garbsen - Neustadt a. Rbge (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240000481) wird zurückgewiesen. In den Einlassungen war auf zukünftige Verordnungsinhalte auf die „Praxisempfehlung für niedersächsische Wasserversorgungsunternehmen und Wasserbehörden, Handlungshilfe (Teil II Nr. 49) Erstellung und Vollzug von Wasserschutzgebietsverordnungen und Grundwasserentnahmen“ verwiesen worden. Zunächst ist zu beachten, dass bloß künftige Verordnungsinhalte noch nicht in Kraft getreten und damit auch nicht berücksichtigungspflichtig sind. Darüber hinaus sind die Belange des Trinkwasserschutzes und der öffentlichen Trinkwasserversorgung hinreichend berücksichtigt worden, ohne dass es hierfür einer gesonderten Verpflichtung zur Beachtung der künftigen Inhalte der o.g. Praxisempfehlung bedürfte. Wie in Kap. B.IV.3.9.3 dargestellt, durchquert das planfestgestellte Vorhaben das Wasserschutzgebiet (WSG) Wasserwerk Rotenburg der Stadtwerke Rotenburg (Wümme) GmbH in der Schutzzone IIIB von Nordosten nach Süden zwischen Trassen-km 7+200 und km 9+800 (siehe Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 3.5.1, S. 51). Die Erdkabeltrasse ist mit den Verboten der WSG-VO sowie der SchuVO vereinbar. Darüber hinaus erkennt die Planfeststellungsbehörde das hohe Gewicht der örtlichen Trinkwasserversorgung vor dem Hintergrund der durch das Vorhaben bedingten Auswirkungen im Rahmen der Abwägung nicht. Jedoch gilt auch hier, dass der Trinkwasserschutz durch Zusagen des Vorhabenträgers (Kap. A.VI) und Nebenbestimmungen (gemäß Kap. A.IV.2 im Rahmen der wasserrechtlichen Erlaubnis sowie in Kap. A.V.4 dieses Beschlusses) hinreichend gewährleistet wird. Dies betrifft sowohl die strengen Vorgaben für die Einleitung und Versickerung von gefördertem Grund- und Niederschlagswasser als auch die Vorgaben in Bezug auf die Dauer der Wasserhaltung. Gemäß den Hinweisen in Kap. A.VIII.9 kann die Planfeststellungsbehörde im Bedarfsfall und unter Mitwirkung der zuständigen Unteren Wasserbehörde außerdem jederzeit weitere Inhalts- und Nebenbestimmungen, auch zum Trinkwasserschutz, erlassen.

Vor dem Hintergrund des vorübergehenden Charakters der Auswirkungen auf den Trinkwasser- und Gewässerschutz, aber v.a. auch des überragenden öffentlichen Interesses an der Realisierung des gegenständlichen Leitungsvorhabens gemäß § 1 Abs. 2 Satz 1 NABEG, hat auch dieser Belang in der Abwägung hinter das Interesse des Vorhabenträgers an der zügigen Errichtung und den Betrieb der Erdkabelleitungen zurückzutreten.

B.VI.7 Klima/Luft

Gegenüber dem dringenden öffentlichen Interesse an der Verbesserung des Stromübertragungsnetzes fällt die Beeinträchtigung des Schutzguts Luft und Klima nicht wesentlich ins Gewicht, da hierbei keine erheblichen Umweltauswirkungen eintreten. Es überwiegt die energiewirtschaftliche Notwendigkeit der Vorhaben als wesentlicher Bestandteil einer erfolgreichen Energiewende. Die Abwägung der Planfeststellungsbehörde fällt nach alledem zu Lasten der Belange des Schutzguts Klima und Luft aus.

Nach Ansicht des Niedersächsischen Landvolks Kreisverband Rotenburg-Verden e.V. (Akten-Nr.: 700067, ERW-ID: 240003058) ist im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu klären, wie die durch den Bodenausbruch und Bauarbeiten entstehenden CO₂-Emissionen verhindert oder zumindest begrenzt werden können. So sei insbesondere für moorige

Standorte mit einer erheblichen Freisetzung umweltschädlicher Gase zu rechnen. Diesbezüglich müssten Vorgaben festgelegt werden, dass entweder ein anderer Standort zu wählen ist oder die Freisetzung vermieden werden kann. Das Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR (Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240002510) fordert in diesem Zusammenhang, dass moorige Böden, insbesondere wenn sie grundwasserbeeinflusst sind, in jedem Fall geschlossen gequert werden müssten. Das Trockenfallen dieser wertvollen Böden setze große Mengen klimaschädliches CO₂ (und Äquivalente) frei, wohingegen intakte (Moor-) Böden CO₂-Senken seien und aktiv zum Klimaschutz beitragen würden. Moorige Böden würden das Grundwasser filtern und mit ihrer enormen Wasserspeicherkapazität auch dem natürlichen Hochwasserschutz dienen, indem sie innerhalb kurzer Zeit viel Wasser aufnehmen können. Bei starkem Regen oder Überflutungen würden sie durch ihre enorme Speicherkapazität das Wasser aufsaugen und es erst langsam wieder an die Umgebung abgeben. Diese Aspekte könnten angesichts des Klimawandels und damit einhergehenden zunehmenden Dürreperioden nicht mehr vernachlässigt werden. Ein Drittel der deutschen Moore würde in Niedersachsen liegen. Entsprechend sei der Ausstoß an CO₂ (und Äquivalenten) aus Trockenlegung derselben in Niedersachsen am höchsten (Mooratlas 2023, S. 23). Dieser Trend sollte auf keinen Fall weiter gefördert werden, sondern vielmehr die noch vorhandenen naturnahen Flächen oder Flächen mit einem hohen Potenzial für Wiedervernässung geschützt werden. Dies sehe auch das Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz des Bundes vor. Die geschlossene Querung von moorigen Böden sei somit nicht nur im Hinblick auf den Klimaschutz relevant, sondern auch im Hinblick auf den Umgang mit Klimawandelfolgen.

Die vorstehenden Einwendungen werden zurückgewiesen. Intakte, ungestörte Moore wurden frühzeitig für den Trassenverlauf berücksichtigt und vermieden bzw. wo technisch und ausführungsbedingt möglich, wurden Querungen im HDD-Verfahren vorgesehen. Bei den durch das Bauvorhaben betroffenen Mooren handelt es sich um stark gestörte Moorböden, die im Zuge langjähriger Entwässerung, Tiefenpflügung und anderer Meliorationsarbeiten nicht mehr zu intakten (Moor-) Böden mit hohem CO₂-Senkenpotenzial zu zählen sind. Näheres zum Umgang mit organischen Böden ist der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.1.3 und 5.2.3 zu entnehmen. Dort sind projektspezifische Schutzmaßnahmen zum Umgang mit organischen Böden und zum Erhalt als Kohlenstoffspeicher dargelegt.

B.VI.8 Denkmalpflegerische Belange

Das Vorhaben ist wie zuvor ausgeführt denkmalschutzrechtlich genehmigungsfähig (B.IV.3.11). Gleichwohl verbleiben – ganz geringfügig, aber noch spürbare – Beeinträchtigungen insb. mit Blick auf die Bodendenkmale, die ihrerseits abwägungsrelevant sind. Das Gewicht dieser öffentlichen Belange ist freilich gering im Vergleich zu den mit dem Vorhaben verfolgten Zielen, die ebenfalls im öffentlichen Interesse liegen. Die Belange des Denkmalschutzes müssen daher im vorliegenden Fall, soweit sie berührt oder beeinträchtigt sind, zurückstehen.

Durch die in A.V.5 dieser Entscheidung angeordneten Schutzvorkehrungen nach § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG sowie entsprechende Zusagen des Vorhabenträgers wird im Übrigen sichergestellt, dass die Zwecke des NDSchG bei Vorhabenrealisierung erfüllt werden und die denkmalschutzrechtlichen Belange ausreichend Berücksichtigung finden. Zwecke des Gesetzes sind es, Gefährdungen für Kulturdenkmale abzuwenden und sie zu erhalten und zu bergen.

Die materiell-fachgesetzliche Ermächtigung der o.g. Schutzvorkehrungen in Form von Nebenbestimmungen, insbesondere in Form von Auflagen (§ 36 Abs. 2 Nr. 4 VwVfG), ist §§ 13 Abs. 2 Satz 2, 10 Abs. 3 Satz 2 NDSchG. Soweit danach ein Vorhaben einer denkmalschutzrechtlichen Genehmigung bedarf, kann sie nach diesen Vorschriften u.a. mit Auflagen verknüpft werden.

Im Übrigen sieht das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz konkrete, unmittelbar geltende, formale Pflichten vor. Dabei handelt es sich um die Anzeigepflicht von Bodenfunden, § 14 Abs. 1 NDSchG, vgl. dazu die Hinweise auf die Rechtslage unter A.VIII.7 dieser Entscheidung.

Das durch die Schutzauflagen vorgeschriebene Tun sichert die Schutzzwecke des Landesdenkmalschutzgesetzes. Die konkreten Hinweise und Pflichten gehen unter anderem insbesondere auf die Stellungnahmen des Landkreises Rotenburg (Wümme) und des Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege zurück.

Im Einzelnen:

Der Hinweis des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002864) auf einen redaktionellen Fehler in der Planunterlage K06 – Anhang 02 trifft zu. Richtig ist, dass die Dokumentation in ein sogenanntes Papierarchiv und in Langzeitarchivierungsdaten der Datenbanken des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege und der unteren Denkmalschutzbehörde überführt wird. Die in der Planunterlage Anlage 02 zu K06 - Denkmalschutzrechtliche Genehmigung auf Seite 6 formulierte Maßnahme geht davon aus, dass (nur) das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege zuständig ist. Dies beruht darauf, dass das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege gemäß § 21 Abs. 1 Satz 2 Nr. 5 NDSchG unter anderem auch die Aufgabe hat, zur Ausführung des NDSchG entsprechende Archive zu unterhalten. Darüber hinaus ist aber die untere Denkmalschutzbehörde die grundsätzlich zuständige Behörde für denkmalschutzrechtliche Belange, vgl. §§ 19, 20 NDSchG.

Außerdem wird der Forderung des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062 ERW-ID: 240002865) durch die Aufnahme eines Hinweises (vgl. A.VIII.7) Rechnung getragen, auch bei Bodendenkmälern, die bei Baumaßnahmen neu entdeckt werden, die mit den Tiefbauarbeiten beauftragte Firma zur Meldung an die zuständige Denkmalbehörde (untere Denkmalschutzbehörde, Denkmalfachbehörde, Gemeinde oder Beauftragter für die archäologische Denkmalpflege) zu verpflichten. Insofern erstreckt sich – in Klarstellung zur Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Seite 9 – der Schutz des NDSchG sowie die Anzeigepflicht nach § 14 NDSchG nicht nur auf nicht eingetragene Bodendenkmäler.

Durch den vorgenannten Hinweis wird auch den Stellungnahmen des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005221 sowie Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947) Genüge getan.

In Bezug auf die Stellungnahmen des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005219 sowie Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947) ist festzustellen, dass die Konfliktzone B1-009, Fundstelle Vethem FStNr. 10, 80 Meter vom äußeren Rand des Arbeitsstreifens entfernt liegt (Unterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, S. 33, Unterlage L07, Anlage 01 - Lageplan für denkmalschutzrechtliche Flächen, BI09). Die Fundstelle ist von den geplanten Baumaßnahmen daher nicht betroffen. Somit liegt kein konkret bestimmbares Konfliktpotenzial vor und als Maßnahme ist zu Recht lediglich die archäologische

Baubegleitung (V_{ARC2}) vorgesehen. Die drei Grabhügel der Konfliktzone B1-014, Fundstellen Böhme FStNr. 10, 13 und 15 liegen außerhalb der Trasse in einem bewaldeten Gebiet (Unterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, S. 34, Unterlage L07, Anlage 01 - Lageplan für denkmalschutzrechtliche Flächen, BI11). Der betroffene Konfliktbereich wird zudem durch geschlossene Bauweise unterquert. Die genannten Bodendenkmale werden durch die geplanten Baumaßnahmen nicht zerstört.

Zu den Stellungnahmen des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005223 sowie Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947) wird festgestellt, dass der Vorhabenträger die Ortsakten der Kreisarchäologie Rotenburg (Wümme) berücksichtigt hat.

In Bezug auf die Stellungnahme des Landkreises Nienburg/ Weser (Akten-Nr.: 700021, ERW-ID: 230017461) wird festgestellt, dass die in der Stellungnahme vom 28.06.2019 des Landkreises Nienburg/ Weser zur Bundesfachplanung Höchstspannungsleitung Wilster-Grafenrheinfeld Abschnitt B (Scheeßel- Bad Gandersheim/ Seesen) Vorhaben Nr. 3 und 4 BBPIG beschriebene Vorgehensweise vollumfänglich in den Unterlagen L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege in Verbindung mit Unterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Maßnahmen, Erlaubnisse und Genehmigungen berücksichtigt worden ist. Konkret und beziehungsweise auf die Stellungnahme mit der Akten-Nr.: 700021 und der ERW-ID: 230017462 wird zunächst festgestellt, dass im Landkreis Nienburg keine Bodendenkmale unmittelbar vom Trassenverlauf betroffen sind. Zwei Fundstellen - Rodewald FStNr. 23 / bekf-ni-01017 und Rodewald FStNr. 42 / bekf-ni-00354 befinden sich innerhalb des Untersuchungsraums. Sie sind seitens des Vorhabenträgers berücksichtigt worden (Unterlage L07 – Unterlage zur Bodendenkmalpflege, S. 24, 35, 52, 58). Zum Schutz dieser beiden Fundstellen werden baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) durchgeführt. Generell wird eine fachliche Begleitung und ggf. Einleitung von Maßnahmen zur Sicherung archäologischer Informationen während des laufenden Baubetriebs durch qualifiziertes und erfahrenes archäologisches Fachpersonal durchgeführt. Sie sind als Teil der baubegleitenden umweltfachlichen Mitigationsmaßnahmen zu verstehen. Sie kommen der Verpflichtung nach, bei Bodeneingriffen an Stellen, an denen bislang keine Informationen zu Bodendenkmalen vorliegen, auftretende Zufallsfunde zu berücksichtigen.

In Bezug auf die Stellungnahme des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002863), wonach in den Unterlagen der besseren Verständlichkeit wegen von „bekannten Bodendenkmalen“ statt von „eingetragenen Bodendenkmalen“ gesprochen werden sollte, hat der Vorhabenträger den Darstellungsfehler eingeräumt. Er hat sich jedoch im Ergebnis nicht ausgewirkt.

Der Forderung des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002866) und des Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005246; Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947), wonach sämtliche mit dem Vorhaben verbundene Erdarbeiten archäologisch zu begleiten sind, wird durch eine entsprechende Nebenbestimmung (vgl. A.V.5) entsprochen.

Die Forderung des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002867) und des Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005248; Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947) nach Beachtung der von der Obersten Denkmalschutzbehörde vorgegebenen "Dokumentationsrichtlinien SuedLink" für Niedersachsen (Stand 05/23) wird als Nebenbestimmung (vgl. A.V.5) aufgenommen.

Soweit der Landkreis Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002868) und das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005251; Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947) fordern, dass der Antragsteller die Kosten für die archäologischen Maßnahmen (Begleitungen, Ausgrabungen) einschließlich der Nachbereitung trägt, wird dem durch Aufnahme einer entsprechenden Nebenbestimmung (vgl. A.V.5) entsprochen.

Sofern der Landkreis Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002869) und das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005252; Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947) weiterhin fordern, dass jede archäologische Maßnahme mindestens zwei Wochen vorher, der Abschluss der jeweiligen Maßnahme unmittelbar nach Beendigung der Feldarbeit der zuständigen Denkmalbehörde anzuzeigen ist, wird dem ebenfalls durch die Aufnahme einer Nebenbestimmung (vgl. A.V.5) entsprochen.

Außerdem wird der Forderung des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002870) und des Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005255; Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947) durch die Aufnahme einer Nebenbestimmung (vgl. A.V.5) Rechnung getragen, beim Auftreten bislang unbekannter Fundstellen umgehend die zuständige Denkmalbehörde zu informieren.

Soweit das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005257; Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947) darüber hinaus fordert, dass für jede archäologische Maßnahme im Vorfeld bei der zuständigen Denkmalbehörde eine Maßnahmennummer und beim Auftreten archäologischer Funde und Befunde zudem jeweils eine Fundstellenbezeichnung einzuholen ist und dass Maßnahmennummer und Fundstellenbezeichnung auf jedem Dokument der jeweiligen Maßnahme anzugeben sind, wird dem durch die Aufnahme einer Nebenbestimmung (vgl. A.V.5) entsprochen.

Den Forderungen des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002871) und des Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005258; Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947) zur Sicherstellung der erforderlichen Qualifikation des Grabungspersonals wird durch die Aufnahme entsprechender Nebenbestimmungen (vgl. A.V.5) entsprochen.

Ebenso wird der Forderung des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002872) und des Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005261; Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947) nach einem systematischen Metalldetektoreinsatz durch die Aufnahme einer Nebenbestimmung (vgl. A.V.5) Rechnung getragen.

Die Nebenbestimmungen (vgl. A.V.5), wonach alle archäologischen Befunde, die innerhalb der vom Vorhaben in Anspruch genommenen Flächen aufgedeckt werden, unverzüglich fachgerecht zu dokumentieren und auszugraben sind (verbunden mit dem Hinweis, dass Befunde, die in die Grabungsgrenzen einziehen, maximal im Bereich der vom Vorhaben in Anspruch genommenen, genehmigten Flächen weiterverfolgt werden können), und wonach archäologische Befunde, die sich noch jenseits der bauseitigen maximalen Eingriffstiefe fortsetzen und ohne Gefährdung erhalten werden können, in Rücksprache mit der zuständigen Denkmalbehörde nach einer Planungsdocumentation (inkl. Abbohrung) mit Geotextil und einer sterilen Trennschicht abzudecken und zu schützen sind, gehen ebenfalls auf entsprechende Forderungen des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002873, 240002862, 240005211) und des Niedersächsischen Landesamts für

Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005277; Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947) zurück.

Der Forderung des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002874) und des Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005277; Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947), wonach archäologische Arbeiten (Grabung/Dokumentation) bei Bodenfrost oder auf stark vernässten Böden grundsätzlich nicht zulässig sind und Ausnahmen der vorherigen Zustimmung durch die zuständige Denkmalbehörde bedürfen, wird durch die Aufnahme einer Nebenbestimmung (vgl. A.V.5) entsprochen.

Zudem wird auch der Forderung des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002875) und des Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005277; Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947), wonach das Ausheben großer Befunde mittels Minibagger der vorherigen Zustimmung durch die zuständige Denkmalbehörde bedarf, durch die Aufnahme einer Nebenbestimmung (vgl. A.V.5) Rechnung getragen.

Soweit der Landkreis Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002876) und das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005277; Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947) fordern, dass beim Auftreten besonderer archäologischer Funde und Befunde umgehend die zuständige Denkmalbehörde zu informieren ist, wird dem durch die Aufnahme einer Nebenbestimmung (vgl. A.V.5) entsprochen.

Der Forderung des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002878) und des Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005280; Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947), wonach der Antragsteller in einem fachlich angemessenen und zumutbaren Rahmen die Kosten für naturwissenschaftliche Analysen und Auswertungen zu übernehmen hat, wird durch die Aufnahme einer Nebenbestimmung (vgl. A.V.5) entsprochen. Ebenso per Nebenbestimmung berücksichtigt wird die Forderung, dass Proben für naturwissenschaftliche Untersuchungen zielgerichtet mit einer klar definierten Fragestellung zu entnehmen sind und die Probenentnahme im Vorfeld mit der zuständigen Denkmalbehörde abzustimmen. Soweit der Landkreis Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002878) und das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005280; Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947) fordern, dass in den Fällen, die andere Vorgehensweisen ausschließen, der Vorhabenträger die Kosten für Blockbergungen und deren fachgerechte Freilegung nach anerkannten Standards und ggf. unter Hinzuziehung spezialisierten Fachpersonals (u. a. Restaurierung, Anthropologie) zu tragen hat und dass die Notwendigkeit von Blockbergungen einzelfallbezogen mit der zuständigen Denkmalbehörde abzustimmen ist, wird dem durch die Aufnahme einer entsprechenden Nebenbestimmung (vgl. A.V.5) entsprochen.

Der Forderung des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002879) und des Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005283; Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947), wonach die jeweilige Grabungsdokumentation (Felddokumentation und Nachbereitung) in deutscher Sprache zu verfassen ist, wird durch die Aufnahme einer Nebenbestimmung (vgl. A.V.5) entsprochen.

Ebenfalls wird der Forderung des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002880) und des Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege (Akten-Nr.:

700070, ERW-ID: 240005286; Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947), wonach zu den einzelnen archäologischen Maßnahmen wöchentlich Berichte über den aktuellen Stand aller Arbeiten an die zuständige Denkmalbehörde zu übermitteln sind und diesen Wochenberichten jeweils ein aktueller Grabungsplan (Arbeitsplan) beizufügen ist, durch die Aufnahme einer Nebenbestimmung (vgl. A.V.5) entsprochen.

Die Forderung des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.:700062, ERW-ID: 240002881) und des Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005287; Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947), wonach mit dem Aufdecken/Einmessen der ersten Befunde ein stets aktuell zu haltender Gesamtplan auf der jeweiligen Grabung vorzuhalten ist und Befunde erst geschnitten werden dürfen, nachdem ihre Lage, Form und Größe auf dem Gesamtplan verifiziert wurden, wird ebenso durch die Aufnahme einer Nebenbestimmung (vgl. A.V.5) berücksichtigt.

Die Nebenbestimmung (vgl. A.V.5), wonach spätestens vier Wochen nach Abschluss der jeweiligen archäologischen Maßnahme ein qualifizierter Kurzbericht mit Fotos, Grabungsplan und Grabungsgrenzen und ausgewählten Befunden/Funden der zuständigen Denkmalbehörde vorzulegen ist, geht ebenfalls zurück auf eine entsprechende Forderung des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002882) und des Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005290; Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947).

Der Forderung des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002883) und des Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005292; Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947) zu den Modalitäten der Abgabe der Grabungsdokumentation im Falle einer Ausgrabung, wird durch eine entsprechende Nebenbestimmung entsprochen (vgl. A.V.5).

Soweit von vom Landkreis Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.:700062, ERW-ID: 240002884) und vom Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005295; Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947) gefordert wird, bei befund- und fundfreien Maßnahmen die Dokumentation mit allen während der Maßnahme gesammelten Informationen bis spätestens vier Wochen nach Abschluss der Maßnahme bei der zuständigen Denkmalbehörde abzugeben, hat dies ebenfalls Niederschlag in einer Nebenbestimmung (vgl. A.V.5) gefunden.

Auch aufgenommen als Nebenbestimmung (vgl. A.V.5) wurde die Forderung des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002883) und des Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005292; Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947), wonach der Vorhabenträger verpflichtet werden soll, im Falle der Ausgrabung der zuständigen Denkmalbehörde spätestens sechs Monate nach Abschluss der jeweiligen Maßnahme die Grabungsdokumentation im Original analog und zusätzlich in quelloffener digitaler Form sowie eine Fundmeldung und ein Kurztext für die Fundchronik Niedersachsen zur Verfügung zu stellen.

Ebenfalls aufgenommen als Nebenbestimmung (vgl. A.V.5) wurde die Forderung des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002885) und des Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005292; Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947), wonach der Vorhabenträger verpflichtet werden soll, dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege spätestens sechs Monate nach Abschluss der jeweiligen archäologischen Maßnahme eine digitale

Kopie, auf Wunsch zusätzlich auch eine Kopie in Papierform, der Grabungs- oder Maßnahmendokumentation sowie der Fundmeldung des Kurztextes für die Fundchronik Niedersachsen zur Verfügung zu stellen.

Der Forderung des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002886) und des Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005296; Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947), wonach gemäß der Vereinbarung über den Fundverbleib zwischen dem Vorhabenträger und dem Land Niedersachsen die Funde aus den archäologischen Maßnahmen an das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege, Scharnhorststr. 1, 30175 Hannover zu übergeben sind und die jeweils zuständige Denkmalbehörde im Vorfeld über die Abgabe zu informieren ist, wird durch die Aufnahme einer entsprechenden Nebenbestimmung (vgl. A.V.5) entsprochen.

Der Hinweis des Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005302; Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947), dass eine Nichtbeachtung der o.g. Auflagen und Bedingungen eine Ordnungswidrigkeit darstellt und mit einem Bußgeld geahndet werden kann, wurde als Hinweis berücksichtigt (vgl. A.VIII.7).

Ebenso wurde der Hinweis des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Akten-Nr.: 700062, ERW-ID: 240002887) und des Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 700070, ERW-ID: 240005299; Akten-Nr.: 700072, ERW-ID: 240012947) auf die für alle Erdarbeiten geltenden Bestimmungen des NDSchG hinsichtlich unerwarteter Funde und Befunde als Hinweis aufgenommen (vgl. A.VIII.7).

B.VI.9 Raumordnerische Belange

Die planfestgestellten Vorhaben sind mit den Zielen der Raumordnung, für die keine Beachtenspflicht, sondern nur das Erfordernis der Berücksichtigung besteht (vgl. dazu auch B.VI.9.1) sowie mit den Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

Grundsätze der Raumordnung sind Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen. Grundsätze der Raumordnung können durch Gesetz oder als Festlegungen in einem Raumordnungsplan aufgestellt werden (§ 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG). Sie sind als solche zu kennzeichnen (§ 7 Abs. 1 S. 4 ROG). Sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung, Ergebnisse förmlicher landesplanerischer Verfahren wie der Raumverträglichkeitsprüfung und landesplanerische Stellungnahmen (§ 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG).

Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind bei Entscheidungen öffentlicher Stellen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen von Personen des Privatrechts, die wie hier der Planfeststellung bedürfen, in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen (§ 4 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 ROG). Zu berücksichtigen sind zudem die Ziele der Raumordnung, für die nach § 18 Abs. 4 S. 3 bis 5 NABEG keine Beachtens-, sondern nur eine Berücksichtigungspflicht besteht.

Die Bundesnetzagentur hat die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung i.S.v. § 3 Abs. 1 Nr. 1 ROG (Ziele der Raumordnung, Grundsätze der Raumordnung und sonstige Erfordernisse der Raumordnung) bereits auf Ebene der Bundesfachplanung geprüft. Die Entscheidung über die Bundesfachplanung enthält den Verlauf eines raumverträglichen Trassenkorridors (§ 12 Abs. 2 S. 1 Nr. 1 NABEG). Die Entscheidung ist für die Planfeststellungsverfahren nach §§ 18 ff. NABEG verbindlich (§ 15 Abs. 1 S. 1 NABEG).

Soweit die Übereinstimmung mit zu berücksichtigenden Zielen der Raumordnung sowie mit den Grundsätzen und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung auf Ebene der Bundesfachplanung abschließend beurteilt wurde, ist hiergegen nichts zu erinnern. Die planfestgestellten Vorhaben sind zudem mit bisher nicht bzw. nicht abschließend beurteilten zu berücksichtigenden Zielen der Raumordnung sowie mit den Grundsätzen und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung vereinbar.

Bei der Beurteilung der Vereinbarkeit mit den Belangen der Raumordnung wurden folgende Planwerke berücksichtigt:

Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz, der sogenannte Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (im Folgenden BRPHV), in Kraft getreten am 01.09.2021;

Regionales Raumordnungsprogramm 2020 für den Landkreis Rotenburg (Wümme), in Kraft getreten am 28.05.2020;

Regionales Raumordnungsprogramm im Landkreis Nienburg/Weser, in Kraft getreten am 18.07.2003;

Die 5. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) der Region Hannover - Neu-Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung - ist noch nicht rechtskräftig. Die Ziele des Planentwurfs mit Stand vom 31.01.2025 werden aber als „in Aufstellung befindlich“ nach § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG berücksichtigt, weil das Beteiligungsverfahren nach § 9 Abs. 2 ROG abgeschlossen und die Ziele der Raumordnung in einem die Ergebnisse der Beteiligung berücksichtigenden Planentwurf enthalten sind und als solche den Verfahrensbeteiligten zur Kenntnis gegeben wurden. Der Satzungsbeschluss vom 01.04.2025 liegt ebenfalls schon vor. Die Region Hannover ist allerdings nur zu einem sehr kleinräumigen Teil von den Vorhaben betroffen, sodass sich dort keine räumlichen Konflikte ergeben. Soweit die Region Hannover in ihrer Stellungnahme (Akten-Nr.: 700063, ERW-ID: 240002966) darauf hinweist, dass der Trassenkorridor im weiteren Verlauf im Norden der Stadt Neustadt a. Rbge eine Potenzialfläche Windenergie kreuze, so betrifft dies räumlich nicht mehr den hier planfestgestellten Abschnitt B1, sondern den Abschnitt B2.

Die 4. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) der Region Hannover - Anpassung des Vorranggebietes Verkehrsflughafen, Flughafen Hannover-Langenhagen – ist nicht zu berücksichtigen. Zwar liegt ein Planentwurf vor. Dessen Stand ist allerdings vom 09.04.2020. Im Nachhinein hat zwar bereits eine Öffentlichkeitsbeteiligung stattgefunden mit Frist bis zum 07.09.2020 (Gemeinsames Amtsblatt für die Region Hannover und die Landeshauptstadt Hannover vom 16.07.2020, Nr. 28, S. 307). Deren Ergebnisse wurden noch nicht in einem überarbeiteten Planentwurf veröffentlicht. Nach § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG sind die Ziele daher nicht als „in Aufstellung befindlich“ zu berücksichtigen.

Am 20.04.2023 wurde die Öffentlichkeit sowie die berührten öffentlichen Stellen über die allgemeinen Planungsabsichten für die 6. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) der Region Hannover - Anpassung an das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2022 (LROP 2022) – unterrichtet (Gemeinsames Amtsblatt für die Region Hannover und die Landeshauptstadt Hannover vom 20.04.2023, Nr. 16, S. 244). Ein konkreter Planentwurf liegt aber noch nicht vor, sodass die Ziele nicht als „in Aufstellung befindlich“ nach § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG zu berücksichtigen sind.

Am 25.07.2023 wurde die Öffentlichkeit sowie die berührten öffentlichen Stellen über die allgemeinen Planungsabsichten für eine Änderung des LROP Niedersachsen unterrichtet

(Bek. d. ML v. 25. 7. 2023, 303-20302-1227/2023). Die Niedersächsische Landesregierung hat in ihrer Kabinettsitzung vom 08.04.2025 den ersten Entwurf für die Fortschreibung des Landes-Raumordnungsprogramms zur Beteiligung freigegeben. Vom 22.04.2025 bis 04.06.2025 bestand für öffentlichen Stellen sowie für die Öffentlichkeit die Möglichkeit, eine Stellungnahme zu der Änderungsverordnung einschließlich Begründung und Umweltbericht abzugeben. Da die Anregungen aus dem Beteiligungsverfahren nach § 9 Abs. 2 ROG aber noch nicht in einem die Ergebnisse der Beteiligung berücksichtigenden Planentwurf enthalten sind und als solche den Verfahrensbeteiligten noch nicht zur Kenntnis gegeben wurden, sind die Ziele der Raumordnung nicht als „in Aufstellung befindlich“ nach § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG zu berücksichtigen.

Mit der Bekanntmachung der allgemeinen Planungsabsichten am 30.06.2021 wurde die 1. Änderung des RROP 2020 für den Landkreis Rotenburg (Wümme) im Abschnitt 3.1.1 (Elemente und Funktionen des landesweiten Freiraumverbundes, Bodenschutz) zur Festlegung von Vorranggebieten Torferhaltung im Gnarrenburger Moor eingeleitet. Ein Planentwurf liegt noch nicht vor, eine Öffentlichkeitsbeteiligung hat noch nicht stattgefunden, sodass die Ziele der Raumordnung nicht als „in Aufstellung befindlich“ nach § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG zu berücksichtigen sind.

Mit der Bekanntmachung der allgemeinen Planungsabsichten am 31.03.2023 wurde die 2. Änderung des RROP 2020 für den Landkreis Rotenburg (Wümme) im Abschnitt 4.2 (Energie) eingeleitet mit dem Ziel, geeignete Windenergiegebiete in Umsetzung des Wind-an-Land-Gesetzes des Bundes festzulegen. Die Planunterlagen wurden in der Zeit vom 16.09.2024 bis einschließlich 29.11.2024 für die Öffentlichkeitsbeteiligung im Internet veröffentlicht. Da die Anregungen aus dem Beteiligungsverfahren nach § 9 Abs. 2 ROG aber noch nicht in einem die Ergebnisse der Beteiligung berücksichtigenden Planentwurf enthalten sind und als solche den Verfahrensbeteiligten noch nicht zur Kenntnis gegeben wurden, sind die Ziele der Raumordnung nicht als „in Aufstellung befindlich“ nach § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG zu berücksichtigen.

Die Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) des Landkreises Nienburg/Weser wurde am 27.05.2024 beschlossen. Die Öffentlichkeitsbeteiligung zum Planentwurf fand vom 29.07.2024 bis zum 14.10.2024 statt (Amtsblatt für den Landkreis Nienburg/Weser vom 17.07.2024, Jahrgang 2024, Ausgabe Nr. 21). Da die Anregungen aus dem Beteiligungsverfahren nach § 9 Abs. 2 ROG aber noch nicht in einem die Ergebnisse der Beteiligung berücksichtigenden Planentwurf enthalten sind und als solche den Verfahrensbeteiligten noch nicht zur Kenntnis gegeben wurden, sind die Ziele der Raumordnung nicht als „in Aufstellung befindlich“ nach § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG zu berücksichtigen.

Mit der Bekanntmachung der allgemeinen Planungsabsichten am 19.12.2023 wurde die Neuaufstellung eines Regionalen Raumordnungsprogrammes für den Landkreis Heidekreis eingeleitet. Ein Planentwurf liegt noch nicht vor, eine Öffentlichkeitsbeteiligung hat noch nicht stattgefunden, sodass die Ziele der Raumordnung nicht als „in Aufstellung befindlich“ nach § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG zu berücksichtigen sind.

Die Neuaufstellung des sachlichen Teilprogramms Windenergie für den Landkreis Heidekreis wurde formal bereits Bekanntmachung der allgemeinen Planungsabsichten am 19.12.2023 eingeleitet. Derzeit wird noch der erste Entwurf des sachlichen Teilprogramms Windenergie erarbeitet. Die Ziele der Raumordnung sind daher nicht als „in Aufstellung befindlich“ nach § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG zu berücksichtigen.

Für den BRPHV ist gemäß § 18 Abs. 4 S. 2 NABEG eine Bindungswirkung der enthaltenen Raumordnungsziele entstanden. Die Ziele der Planwerke wurden bereits unter B.VI.9 bewertet. Daher bezieht sich die im Folgenden vorgenommene Bewertung ausschließlich auf die in diesen Planwerken enthaltenen Grundsätze der Raumordnung.

B.VI.9.1 Auf Bundesfachplanungsebene abschließend beurteilte Belange der Raumordnung

Zur Begründung der Vereinbarkeit der planfestgestellten Vorhaben mit den zu berücksichtigenden Zielen der Raumordnung sowie mit den Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung wird auf die Ausführungen der raumordnerischen Beurteilung Bezug genommen, die mit der Entscheidung über die Bundesfachplanung vorgenommen wurde.

Die Trasse der planfestgestellten Vorhaben verläuft ausschließlich innerhalb des raumordnerisch beurteilten Trassenkorridors. Bereiche innerhalb des Trassenkorridors, für die keine Vereinbarkeit mit den zu berücksichtigenden Zielen der Raumordnung sowie mit den Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung festgestellt werden konnte, quert die Trasse der planfestgestellten Vorhaben nicht. Die in der Entscheidung über die Bundesfachplanung enthaltenen Hinweise, wonach im Trassenkorridor enthaltene Gebiete, für die keine Konformität mit Grundsätzen oder sonstigen Erfordernissen der Raumordnung festgestellt werden konnte, in der Planfeststellung möglichst von einer Trassierung auszunehmen sind, wird eingehalten.

Mit der vorangeschrittenen Vorhabenplanung und -konkretisierung nach Abschluss des Bundesfachplanungsverfahrens sind keine raumbedeutsamen Auswirkungen verbunden, die über die auf Ebene der Bundesfachplanung beurteilten Auswirkungen hinausgehen.

Soweit der Vorhabenträger auf der Ebene Bundesfachplanung bei der Prüfung der Übereinstimmung mit den zu berücksichtigenden Zielen der Raumordnung sowie mit den Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung für die Vorhaben Maßnahmen berücksichtigt hat, mit denen Konflikte vermieden oder gemindert werden, ergibt sich hier keine Notwendigkeit einer Aktualisierung oder Konkretisierung. Die Umsetzung konfliktvermeidender oder -vermindernder Maßnahmen, die in der Raumverträglichkeitsstudie, die der raumordnerischen Beurteilung zugrunde lag, zur Begründung der Vereinbarkeit mit den zu berücksichtigenden Zielen der Raumordnung sowie mit den Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung ausschlaggebend waren, ist weiterhin Bestandteil der konkretisierten Planung der Vorhaben.

Schließlich liegt für die zu berücksichtigenden Ziele der Raumordnung sowie die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung eine abschließende Beurteilung vor, soweit die maßgeblichen Raumordnungspläne unverändert sind und die betrachtungsrelevanten Ziele der Raumordnung somit bereits im Bundesfachplanungsverfahren beurteilt wurden.

B.VI.9.2 Auf Bundesfachplanungsebene nicht abschließend beurteilte Belange der Raumordnung

Die Vereinbarkeit der planfestgestellten Vorhaben mit den zu berücksichtigenden Zielen der Raumordnung sowie mit den Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung, für die auf Ebene der Bundesfachplanung keine abschließende Beurteilung vorgenommen wurde, wird im Folgenden begründet.

B.VI.9.2.1 Raumordnung des Bundes

Die Vereinbarkeit der Vorhaben mit den Zielen der Verordnung über den Länderübergreifenden Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPHV) wird in Kap. B.IV.3.10.2 dargelegt.

Den für die Vorhaben relevanten Grundsätzen II.1.1, II.1.4, II.2.2 und II.3 der BRPHV stehen die Vorhaben ebenfalls nicht entgegen.

Wie bereits unter B.IV.3.10.2 für die Ziele dargelegt, wurden auch die Grundsätze der BRPHV bislang nicht im Rahmen der Bundesfachplanung auf die Vereinbarkeit mit den planfestgestellten Vorhaben untersucht.

Solche Grundsätze, für die raumbedeutsame Auswirkungen offenkundig ausgeschlossen werden können, werden nicht tiefergehend betrachtet. Somit stimmen die Vorhaben im festgelegten Trassenkorridor mit diesen Grundsätzen überein. Grundsätze in Abschnitt III. der BRPHV (III.3. bis III.5.) können aus offensichtlichen räumlichen wie inhaltlichen Gründen außer Betracht bleiben, da beim gegenständlichen Vorhaben aufgrund seiner geografischen Lage nicht mit Meeresüberflutungen zu rechnen ist bzw. die Vorhaben keine Konflikte mit dem Belang des Schutzes vor Meeresüberflutungen auslösen können. Darüber hinaus sind diejenigen Erfordernisse der Raumordnung nicht betrachtungsrelevant, die sich nicht unmittelbar an die Netzausbauplanung, sondern an einen anderen Adressatenkreis richten. Im Einzelnen sind dies die Grundsätze I.1.2, I.2.2, I.3 und II.1.6, die Planungen und Maßnahmen des Hochwasserschutzes adressieren sowie die Grundsätze II.1.5, II.1.7 und II.2.1 die eine Flächensicherung durch die Raum- und die wasserwirtschaftliche Fachplanung anstreben bzw. die an die Träger der Landes- und Regionalplanung sowie der Bauleitplanung gerichtet sind.

Nachfolgend wird die Vereinbarkeit der verbleibenden maßgeblichen Grundsätzen II.1.1, II.1.4, II.2.2 und II.3 begründet.

II.1.1 (G) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG sollen hochwasserminimierende Aspekte berücksichtigt werden. Auf eine weitere Verringerung der Schadenspotentiale soll auch dort, wo technische Hochwasserschutzanlagen schon vorhanden sind, hingewirkt werden.

Eine Minimierung von Hochwassern kann je nach der örtlichen Situation durch Effekte wie Verzögerung des Oberflächenwasserabflusses, Minderung von Hochwasserwellen oder Steigerung der Retentionsleistung erreicht werden. Im Hinblick auf diese Effekte sollen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen insbesondere Aspekte bedacht werden wie Rückbau von baulichen Anlagen, Flächenentsiegelung, Reduzierung der Neuinanspruchnahme von Freiflächen, ortsnahe Niederschlagsversickerung und -speicherung oder multifunktionale Nutzungsformen wie die Schaffung von Hochwasserrückhalteräumen im Zusammenhang mit der oberflächennahen Rohstoffgewinnung in der Nähe von Flüssen und Vorflutern. Eine Verringerung des Schadenspotentials kann beispielsweise durch eine hochwasserangepasste Bauweise bewirkt werden.

Im Hinblick auf die Bewertung der Auswirkungen wird auf die Ausführungen unter B.IV.3.10.2.1 zum Ziel I.1.1 verwiesen.

Im Ergebnis wird die Konformität der Vorhaben mit dem Grundsatz II.1.1 festgestellt. Zum einen hat der Vorhabenträger bereits bei der Trassierung die verfügbaren Daten öffentlicher Stellen einbezogen. Zum anderen sind die Auswirkungen der Vorhaben auf die Belange des

Hochwasserschutzes nicht erheblich. Neben den geringen Auswirkungen der Vorhaben auf den Hochwasserschutz wird an dieser Stelle auch das geringe Schadenspotential für die Vorhaben durch Hochwasserereignisse angeführt (s. B.IV.3.10.2.1).

II.1.4 (G) Die in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG als Abfluss- und Retentionsraum wirksamen Bereiche in und an Gewässern sollen in ihrer Funktionsfähigkeit für den Hochwasserschutz erhalten werden. Flächen, die zurzeit nicht als Rückhalteflächen genutzt werden, aber für den Wasserrückhalt aus wasserwirtschaftlicher Sicht geeignet und erforderlich sind, sollen von entgegenstehenden Nutzungen freigehalten und als Retentionsraum zurückgewonnen werden; dies gilt insbesondere für Flächen, die an ausgebaute oder eingedeichte Gewässer angrenzen. Eine Flächenfreihaltung ist nur dann erforderlich, wenn die für den Hochwasserschutz zuständige Behörde aufgrund einer hinreichend verfestigten Planung gegenüber einem potenziellen Nutzer im Zeitpunkt von dessen Antragstellern nachweist, dass diese Fläche als Retentionsraum genutzt wird oder genutzt werden soll. Auf Flächen nach Satz 1 und Satz 2 sollen den Hochwasserabfluss oder die Hochwasserrückhaltung beeinträchtigende Nutzungen nur ausnahmsweise geplant oder zugelassen werden, wenn überwiegende Gründe des Klimaschutzes oder eines anderen öffentlichen Interesses dies notwendig machen und ein zeit- und ortsnaher Ausgleich des Retentionsraumverlusts vorgesehen ist. Satz 4 gilt nicht für Maßnahmen des Hochwasserschutzes. § 77 WHG bleibt unberührt.

Der Erhalt und die Rückgewinnung von Retentionsflächen sind wesentliche Pfeiler des vorbeugenden Hochwasserschutzes. Daher sollen entsprechende Flächen erhalten sowie bisher nicht genutzte, aber für den Wasserrückhalt geeignete Flächen identifiziert und für Maßnahmen des Hochwasserrückhalts, insbesondere Talsperren, Polder, Rückhaltebecken, Deichrückverlegungen und die Wiederanbindung von abgeschnittenen Auen, freigehalten werden. Von dieser Freihaltung werden zukünftige Nutzungen, die den Wasserrückhalt weder faktisch noch rechtlich beeinträchtigen, nicht erfasst. Dies sind zum Beispiel Netzausbauvorhaben, die dergestalt geplant werden, dass der Hochwasserabfluss oder -rückhalt nicht erheblich beeinträchtigt wird. Darüber hinaus ist eine Flächenfreihaltung nur dann erforderlich, wenn die für den Hochwasserschutz zuständige Behörde aufgrund einer hinreichend verfestigten Planung nachweist, dass diese Fläche als Retentionsraum genutzt wird oder genutzt werden soll. Bei einem Erdkabelvorhaben wie das vorliegende ist allenfalls zeitlich und volumenmäßig begrenzt mit einer Reduzierung von Retentionsräumen zu rechnen.

Weiterhin werden keine oberirdischen retentionsraumrelevanten Anlagen in Retentionsräumen errichtet. Dadurch wird eine Betroffenheit von Überschwemmungsgebieten verhindert.

Im Hinblick auf die Bewertung von Hochwasserrisiken, Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten sowie die Auswirkungen der Vorhaben auf den Hochwasserschutz wird auf den entsprechenden Abschnitt zu Ziel I.1.1 unter B.IV.3.10.2 verwiesen.

Zudem wurden im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens gegenüber der Planfeststellungsbehörde keine Stellungnahmen der für den Hochwasserschutz zuständigen Behörden vorgebracht, die auf die Nutzung oder die beabsichtigte Nutzung von Flächen, die vom Vorhaben in Anspruch genommen werden, als Retentionsraum schließen lassen. Auch sind keine negativen Auswirkungen auf Belange der Raumordnung mit Bezug zum Hochwasserschutz zu erwarten. Die Vorhaben sind mit dem Grundsatz II.1.4 vereinbar.

II.2.2 (G) In Überschwemmungsgebieten nach § 76 Absatz 1 WHG sollen Siedlungen und raumbedeutsame bauliche Anlagen entsprechend den Regelungen der §§ 78, 78a WHG nicht erweitert oder neu geplant, ausgewiesen oder errichtet werden. Die Minimierung von Hochwasserrisiken soll auch insoweit berücksichtigt werden, als Folgendes geprüft wird:

(...)

Die Verlegung von Erdkabeln, sofern sie sich nicht in Überschwemmungsgebieten vermeiden lässt, führt nicht zu einer dauerhaften Verschlechterung des Hochwasserrisikos. Die Geländeoberfläche wird nach Durchführung der Verlegearbeiten im ursprünglichen Zustand wiederhergestellt, bzw. das Überschwemmungsgebiet wird in geschlossener Bauweise unterquert. Bei den vorliegenden Erdkabelvorhaben ist allenfalls zeitlich und volumenmäßig begrenzt mit einer Beeinflussung von Hochwasser zu rechnen.

Die planfestgestellten Vorhaben tangieren die festgesetzten Überschwemmungsgebiete nach § 76 Abs. 1 WHG von Aller und Leine (Unterlage Teil K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 2, S. 5). Für die planfestgestellten Vorhaben liegen die Ausnahmevoraussetzungen nach § 78 Abs. 5 WHG vor (vgl. B.IV.3.9.4.5), da insbesondere keine dauerhaften, negativen Auswirkungen auf den Hochwasserschutz zu erwarten sind. Die planfestgestellten Vorhaben sind mit dem Grundsatz der Raumordnung vereinbar.

II.3 (G) In Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten nach § 78b WHG sollen folgende Infrastrukturen und Anlagen, sofern sie raumbedeutsam sind, weder geplant noch zugelassen werden, es sei denn, sie erfüllen die Voraussetzungen des § 78b Absatz 1 Satz 2 WHG:

1. Kritische Infrastrukturen mit länder- oder staatsgrenzenüberschreitender Bedeutung; dies sind insbesondere Infrastrukturen des Kernnetzes der europäischen Verkehrsinfrastruktur außer Häfen und Wasserstraßen sowie die Projects of Common Interest der europäischen Energieinfrastruktur in der jeweils geltenden Fassung der Unionsliste der Vorhaben von gemeinschaftlicher Bedeutung,

2. weitere Kritische Infrastrukturen, soweit sie von der BSI-Kritisverordnung erfasst sind,

3. bauliche Anlagen, die ein komplexes Evakuierungsmanagement erfordern.

Satz 1 gilt nicht für die Fachplanung nach § 5 NABEG; die Anwendbarkeit von Satz 1 sowie von § 78b WHG auf die Zulassung von Vorhaben nach §§ 18 ff. NABEG bleibt unberührt.

Bei den planfestgestellten Vorhaben handelt es sich um Projekte von gemeinschaftlichem Interesse (PCI) gemäß der hier unter Nr. 1 erfolgten Festlegung. Dieser Grundsatz der Raumordnung findet daher grundsätzlich Anwendung auf die planfestgestellten Vorhaben.

Die Verlegung von Erdkabeln, sofern sie sich nicht in Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten vermeiden lässt, führt nicht zu einer dauerhaften Verschlechterung des Hochwasserrisikos. Die Geländeoberfläche wird nach Durchführung der Verlegearbeiten im ursprünglichen Zustand wiederhergestellt, bzw. das Überschwemmungsgebiet wird in geschlossener Bauweise unterquert. Bei dem vorliegenden Erdkabelvorhaben ist allenfalls zeitlich und volumenmäßig begrenzt mit einer Beeinflussung von Hochwasser zu rechnen.

Auf den Flächen der planfestgestellten Vorhaben befinden sich Hochwasserrisikogebiete für das Aller- und Leinevorland nach § 78b WHG, für welche aufgrund der vorgesehenen Schutzmaßnahmen keine Beeinträchtigungen vorliegen (Unterlage Teil L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 2.5.3). Zusätzlich gelten für solche Risikogebiete keine

besonderen Genehmigungspflichten. Die inhaltlichen Anforderungen werden über die Ausführungsplanung geregelt.

B.VI.9.2.2 Regionale Raumplanung

Das Regionale Raumordnungsprogramm 2020 für den Landkreis Rotenburg (Wümme) ist am 28.05.2020 in Kraft getreten. Aufgrund der Bindungswirkung wurden die Ziele der Raumordnung bereits unter B.IV.3.10.2.3 untersucht. Im Folgenden werden die Grundsätze näher betrachtet.

Der Plan enthält den folgenden textlichen Grundsatz unter Nr. 3.2.1 Ziffer 09 "Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei":

Im Planungsraum vorhandene Waldgebiete sind als Vorbehaltsgebiete Wald festgelegt, ausgenommen sind die zur Wiedervernässung vorgesehenen Waldflächen auf Hochmoorstandorten. Wald soll möglichst naturnah bewirtschaftet werden. Dies gilt insbesondere für Wälder mit hoher Artenvielfalt, mit von im Bestand bedrohten Pflanzen- und Tierarten und mit historisch alten Waldstandorten, die besonders erhalten und gefördert werden sollen.

Wald soll wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und seiner Bedeutung für die Umwelt und für die Erholung der Bevölkerung laut Regionalplan erhalten und vermehrt werden. Das Vorbehaltsgebiet Wald bei km 3+850 bis 4+300 wird durch die angrenzende Baueinrichtungsfläche des HDD und die Zuwegung nicht in Anspruch genommen (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 2).

Das Vorbehaltsgebiet Wald bei km 19+100 bis 19+350 wird durch randliche Querung mittels HDD ebenfalls nicht in Anspruch genommen (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 5). Die Konformität ist gegeben.

Das Regionale Raumordnungsprogramm im Landkreis Nienburg/Weser ist am 18.07.2003 in Kraft getreten. Nach den Bundesfachplanungsentscheidungen haben sich Konkretisierungen ergeben, die im Folgenden näher betrachtet werden.

Der Plan enthält das folgende textliche Ziel unter Nr. D 3.5 Ziffer 07 "Energie":

In der Zeichnerischen Darstellung sind neben den in D 3.5 04 und D 3.5 05 festgelegten Standorten, die zur Sicherung und Entwicklung der regionalen Energieversorgung erforderlich sind oder in Frage kommen, Hochspannungsfreileitungen, Umspannwerke sowie Gas- und Erdölfernleitungen festgelegt. Diese Standorte und Flächen sind in den Bauleitplänen zu sichern.

Die bestehende Leitung im Vorranggebiet Rohrfernleitung wird durch die Vorhaben bei km 62+300 mittels HDD gequert (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 14). Die Konformität wird durch die Abstimmung mit den Leitungsbetreibern und die Umsetzung entsprechender technischer Schutzmaßnahmen erreicht.

Der Plan enthält das folgende textliche Ziel unter Abschnitt D 3.9.1 Ziffer 06 "Wasserversorgung":

Als Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung werden die Einzugsgebiete bestehender oder geplanter Trinkwassergewinnungsanlagen in der Zeichnerischen Darstellung dargestellt. Grundsätzlich sollen die Einzugsgebiete aller bestehenden Wassergewinnungsanlagen als Wasserschutzgebiet festgesetzt werden.

Die Vorhaben queren bei km 58+650 bis 66+500 ein Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 14). Als Vorranggebiete Trinkwassergewinnung sind die nicht bereits wasserrechtlich durch ein festgesetztes Wasserschutzgebiet geschützten Einzugsgebiete bestehender oder geplanter Trinkwassergewinnungsanlagen und von Heilquellen sowie sonstige für die langfristige Sicherung der Trinkwasserversorgung bedeutsame Grundwasservorkommen festgelegt. Ausgewiesene Wasserschutzgebiete liegen nicht im Gebiet der Trasse. Grundsätzliche Einschränkungen gibt es nur in den festgesetzten Wasserschutzgebieten, sodass hier kein räumlicher Konflikt vorliegt.

Soweit der Landkreis Nienburg/Weser in seiner Stellungnahme ausführt (Akten-Nr.: 700021, ERW-ID: 230017022), dass besonders während der Bauphase nahe dem Vorranggebiet Trinkwassergewinnung die Einträge von Nähr- und Schadstoffe in die Gewässer, insbesondere die diffusen Einträge in das Grundwasser zu verringern bzw. zu meiden seien, so wird dem Rechnung getragen. Stoffeinträge (Sediment, Nährstoffe) in Grund- und Oberflächenwasser finden als Wirkfaktor in der Planunterlage J -Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie in Kap. 2.6 Erwähnung. Im Zuge der Umsetzung der Vorhaben werden zur Herstellung der Kabelgräben die ggf. vorhandenen und das Grundwasser schützenden Deckschichten in ihrer Mächtigkeit verringert oder sogar ganz entfernt. Somit ist das Grundwasser einem höheren Risiko durch Stickstoffeinträge über Niederschläge ausgesetzt, die sonst durch die Deckschichten deutlich reduziert werden. Dem wirkt entgegen, dass für den Bau der Kabelgräben teilweise Wasserhaltungsmaßnahmen betrieben werden, die einen direkten Zustrom von Niederschlagswasser ins Grundwasser verhindert. Außerdem erfolgt auf dem Arbeitsstreifen keine Düngung, so dass die Belastung mit Pflanzennährstoffen auf dem Baufeld gegenüber den angrenzenden weiter landwirtschaftlich genutzten Flächen geringer ist oder höchstens vergleichbar ausfällt und damit keine zusätzliche Belastung des Grundwassers über das bereits vor Baumaßnahme bestehende Maß hinaus geht. Eine Verschlechterung des chemischen Zustandes des Grundwassers im Zusammenhang mit der Verringerung der schützenden Deckschichten kann somit ausgeschlossen werden (Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.6.2.1, S. 45). Laut diesen aufgeführten bau- und anlagebedingten Auswirkungen (Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.6.2.1 und 2.6.2.2) und aufgrund der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (Planunterlage Teil J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7) wird von keinen nachteiligen und länger währenden Einträgen von Stoffen in die Grund- und Oberflächenwässer ausgegangen. Die aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind bauzeitlich vom Vorhabenträger umzusetzen.

Soweit der Wasserverband Garbsen - Neustadt a. Rbge in seiner Stellungnahme (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240000405) auf die Beachtung der Trinkwasservorranggebiete hinweist, so wurde diese - wie vorangestellt erläutert - in der Planung berücksichtigt.

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie weist in seiner Stellungnahme (Akten-Nr.: 700065, ERW-ID: 240004512) auf Rohstoffsicherungsgebiete 2. Ordnung von regionaler Bedeutung für die Rohstoffe Ton und Sand im Bereich Groß Eilstorf im Landkreis Heidekreis hin. In diesen Rohstoffsicherungsgebieten finde zurzeit kein Rohstoffabbau statt, die Gebiete dienen der langfristigen Rohstoffvorsorge. Aufgrund dieser Tatsache und der Größe der Rohstoffsicherungsgebiete bestehen keine erheblichen Bedenken gegen die geplante Trassenführung und den damit verbundenen Rohstoffverlusten. Im Falle des potenziellen Tonabbaugebietes wäre eine Trassenführung erstrebenswert, die nur zu einer randlichen

Betroffenheit des Gebietes führe. Dem hat der Vorhabenträger Rechnung getragen, sodass ein möglicher Abbau nur in geringem Maße beeinflusst wird. Ein Trassenverlauf, welcher das mögliche Abbaugelände umgeht, ist nicht möglich. Hinzu kommt, dass mangels eines gültigen Regionalplans für den Landkreis Heidekreis das - im ursprünglichen und nicht mehr zu berücksichtigenden Planentwurf aus 2015 ausgewiesene - Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung bei km 45+800 nicht mehr als raumordnerischer Belang für die Vorhaben zu berücksichtigen ist (Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 2.3.2, Tabelle 4, S. 25). Das Gebiet wird am Rand mit dem Arbeitstreifen der Vorhaben berührt (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 10). Mit den Ämtern für Bergbau und den Betreibern haben Abstimmungen mit dem Vorhabenträger stattgefunden. Aufgrund der geringen Betroffenheit sind keine Konflikte zu erwarten.

Der Niedersächsische Landvolk Kreisverband Rotenburg-Verden e.V. kritisiert in seiner Stellungnahme (Akten-Nr. 700067, ERW-ID: 240003044), warum die Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft nicht bereits in der Vorplanung ausgespart wurden und die Trasse aufgrund des Bündelungsgrundsatzes nicht entlang von öffentlichen Wegen und auf öffentlichen Grundstücken die Trasse verlegt wird. Dies ist zurückzuweisen. Bei Kreis-, Landes- und Bundesfernstraßen gibt es grundsätzlich Anbauverbotszonen. In diesen Anbauverbotszonen ist eine parallel verlaufende Verlegung von Erdkabel i.d.R. unzulässig, da u.a. auch Linkboxen regelmäßig angeordnet werden müssen. Weiterhin gibt es bei Kreis-, Landes- und Bundesfernstraßen grundsätzlich Anbaubeschränkungszonen. In diesen Anbaubeschränkungszonen dürfen mit Zustimmung der zuständigen Behörden Kabel verlegt werden, in der Regel verbunden mit Auflagen der Behörde, die sich aus den jeweils maßgeblichen und zu beachtenden Anbaubeschränkungen ergeben. Bei Gemeindestraßen und Privatwegen ist eine direkte Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger erforderlich. Ähnlich wie in den vorangegangenen Planungsphasen wurden Bündelungen dann aufgegriffen, wenn dies deutliche Vorteile im Hinblick auf die Vermeidung von Umweltauswirkungen bot. Allerdings spielt hierbei auch eine Rolle, ob aus technischer Sicht ein Aufgreifen der Option möglich ist und welche Abstände aufgrund der Vorgaben der jeweiligen Betreiber (z.B. von Gasleitungen) einzuhalten sind. Da es sich bei den raumordnerisch als Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft ausgewiesenen Flächen um deren langfristige Sicherung für die landwirtschaftliche Produktion bzw. landwirtschaftliche Nutzung handelt, führt die kurzfristige bauzeitliche Inanspruchnahme dieser Flächen zu keinen Konflikten. Die Raumverträglichkeitsstudie zur Trassenkorridorfindung (Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung) hat diesen Vorbehaltsgebieten daher auch nur ein geringes Restriktionsniveau zugewiesen und sie damit als "ohne weitere Maßnahmen trassierbar" eingestuft. Eine landwirtschaftliche Nutzung der Flächen ist nach Baufertigstellung und Rekultivierung wieder weitgehend uneingeschränkt möglich, sodass es zu keinen negativen Auswirkungen auf die raumordnerische Ausweisung kommt (vgl. auch Planunterlage L08 - Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft, Kap. 4).

Weitere, nicht bereits auf Bundesfachplanungsebene abschließend abgewogene betrachtungsrelevante Belange der Raumordnung sind entlang der Trasse der planfestgestellten Vorhaben nicht vorhanden. Die vorstehende Bewertung der Planfeststellungsbehörde entspricht im Übrigen der Einschätzung der für die Raumordnung zuständigen Stellen.

B.VI.10 Kommunale Belange/Bauplanungsrecht

Das Vorhaben ist auch mit den kommunalen Belangen vereinbar. Die Beachtung der grundgesetzlich durch Art. 28 Abs. 2 GG geschützten kommunalen Selbstverwaltung gebietet insbesondere auch die Berücksichtigung kommunaler Planungen und Entwicklungsmöglichkeiten, was durch § 18 Abs. 4 Satz 7 NABEG nochmals verdeutlicht wird, wonach städtebauliche Belange zu berücksichtigen sind.

Konkret vermittelt die von Art. 28 Abs. 2 Satz 1 GG umfasste Planungshoheit der Gemeinde eine wehrfähige, in die Abwägung nach § 18 Abs. 4 Satz 1, 7 NABEG einzubeziehende Rechtsposition gegen fremde Fachplanungen auf dem eigenen Gemeindegebiet, wenn ein Vorhaben der Fachplanung eine hinreichend bestimmte Planung nachhaltig stört, wesentliche Teile des Gemeindegebiets einer durchsetzbaren Planung entzieht oder wenn kommunale Einrichtungen durch das Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden. Darüber hinaus muss die Planfeststellungsbehörde auf noch nicht verfestigte, aber konkrete Planungsabsichten einer Gemeinde abwägend dergestalt Rücksicht nehmen, dass durch die Fachplanung von der Gemeinde konkret in Betracht gezogene städtebauliche Planungsmöglichkeiten nicht unnötigerweise „verbaut“ werden¹⁴⁹.

Das Vorhaben ist auch in Bezug auf das Festivalgelände in Scheeßel, auf dem jährlich das Hurricane-Festival stattfindet, mit den kommunalen Belangen vereinbar. Das Vorhaben wäre mit der kommunalen Bauleitplanung unvereinbar, wenn zwischen den Festsetzungen eines hinreichend verfestigten Bauleitplans (hier der Ausweisung des Areals im Flächennutzungsplan als Sondergebiet "Veranstaltung / Landwirtschaft") und dem Vorhaben keine Konformität hergestellt werden könnte. Hinsichtlich des in der Bauleitplanung ausgewiesenen Geländes sind bereits umfangreiche Gespräche und Abstimmungen geführt worden, deren Ergebnisse mit in die Planung eingeflossen sind. Die Privateinwendungen (Akten-Nr.: 500011, ERW-ID: 240000902 und 240003123) werden vor diesem Hintergrund zur Kenntnis genommen.

Die Einwendung der Stadt Neustadt am Rübenberge (Akten-Nr.: 700009, ERW-ID: 230013434), dass zu Siedlungen und Wohnhäusern sowie Gewerbegebieten ein nachvollziehbarer Mindestabstand gewahrt bleiben muss und eine geordnete bauliche Entwicklung der Stadt und umliegenden Dörfer nicht eingeschränkt noch verhindert werden darf, wird beachtet. Die Trasse verläuft in einem Abstand von mehreren hundert Metern an Bau- und Siedlungsgebieten der Stadt Neustadt am Rübenberge vorbei (vgl. Planunterlage A02 - Übersichtsplan zum Erläuterungsbericht, Blatt Nr. 3). Überdies wurden in der Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 3 S. 29 ff. die Belange der kommunalen Bauleitplanung behandelt. Im Ergebnis ergibt sich für den Planfeststellungsabschnitt B1 keine Beeinträchtigung der Bauleitplanung für Stadt Neustadt am Rübenberge und der zugehörigen Dörfer.

Es gibt keine gesetzlich definierten, strikten Abstandswerte zu Siedlungsbereichen bei der Verlegung von Erdkabeln (unter Zurückweisung der Stellungnahme der Stadt Visselhövede, Akten-Nr.: 7000017, ERW-ID: 230017280). Die Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV ist gesetzlich bestimmt. Soweit eine rechtskräftige Bauleitplanung besteht, wurde diese berücksichtigt. Eine nur in Erwägung gezogene Siedlungserweiterung ist nicht maßgebend. Konkrete Anhaltspunkte für darüber hinausgehende Beeinträchtigungen kommunaler Belange wurden nicht vorgetragen.

¹⁴⁹ BVerwG, Urt. v. 03.04.2019 – 4 A 1/18, juris, Rn. 26.

B.VI.11 Straßen-/verkehrsbelange

Bei Beachtung der themenspezifischen Zusagen unter Ziffer A.VI.1 und Zusagen des Vorhabenträgers gegenüber den einzelnen Fachbehörden und Straßenbaulastträgern unter Ziffer A.VI.3 steht das planfestgestellte Vorhaben mit den Belangen der Straßen und Wege in Einklang.

Die – im Rahmen des Anhörungsverfahrens – von den Fachbehörden und Fachverbänden benannten Forderungen und Hinweise wurden im Beschluss berücksichtigt, sofern aus Sicht der Planfeststellungsbehörde Regelungen zur Sicherung der Belange der Straßen und Wege zu treffen waren.

Auf der Ebene der fachplanerischen Abwägung sind Straßen und Wege als relevante Belange eingestellt und gemäß ihrem ermittelten Gewicht berücksichtigt worden.

Das konkrete Gewicht dieser Belange erweist sich gegenüber dem Gewicht des öffentlichen Interesses an der Realisierung des Vorhabens – auch in der Zusammenschau mit den übrigen entgegenstehenden Belangen – als geringer.

Soweit sich die Gewichtung der Belange Straßen und Wege aus dem Maß des vorhabenbedingten oder anderweitigen Betroffenseins unter Beachtung eines Ausgleichs schaffenden Schutzkonzepts herleitet, sind folgende Gesichtspunkte maßgeblich:

Auf der Ebene des zwingenden Rechts erfüllt das Vorhaben die Vorgaben des Straßenrechts (s. Ziff. B.IV.3.14).

B.VI.11.1 Straßen und Wege

Die Stellungnahmen der Stadt Visselhövede (Akten-Nr.: 700017, ERW-ID: 230017299, 230017295) werden beachtet. In dieser war gefordert worden, im Rahmen der baulichen Umsetzung des Trassenprojektes, frühzeitig konkrete Verträge/Vereinbarungen abzuschließen, in denen u.a. alle Erschließungsfragen vor, während und nach Durchführung der Baumaßnahmen sowie alle Entschädigungsregelungen zur Schadensregulierung vertraglich festgelegt werden. Die Forderung wird mit der Nebenbestimmung, A.V.8, Nr. 1) gewährleistet.

In diesem Sinne wird auch die Stellungnahme des Landkreises Heidekreis (Akten-Nr.: 700040, ERW-ID: 240000522) beachtet, Vereinbarungen hinsichtlich der Querungen der Kreisstraßen 124 (zwischen Stellichte und Sieverdingen), 120 (zwischen Fulde und Idsingen) und der 107 (Nienhagen und der Kreisgrenze zum Landkreis Nienburg/Weser) abzuschließen. Die Forderung wird mit der Nebenbestimmung, A.V.8, Nr. 1) gewährleistet.

Eine Vereinbarung wird auch bezüglich der geschlossenen Querung mit der Bundesautobahn A 27 vor Beginn der Bauarbeiten abgeschlossen, sodass die Stellungnahme der Die Autobahn GmbH des Bundes (Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240000700) beachtet wird (vgl. Nebenbestimmung, A.V.8, Nr. 1). Dem Vorhabenträger wird aber auch konkret aufgegeben, bezüglich der Kreuzung mit der BAB A 27 vor Beginn der Bauarbeiten den Rahmenvertrag zwischen der Tennet TSO GmbH und der Bundesrepublik Deutschland vom 01.04./02.05.2011 mit der Niederlassung (NL) Nordwest der Die Autobahn GmbH des Bundes zu ergänzen (vgl. Nebenbestimmung, 7, Nr. 1).

Die allgemeinen Hinweise in den weiteren Stellungnahmen der Die Autobahn GmbH des Bundes (Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240000695) werden ebenfalls beachtet. Die Querung wird in geschlossener Bauweise (HDD-Verfahren) erfolgen. Aufgrund der Ausführung der

Querung als HDD werden ferner auch die Mindestüberdeckungen zur Fahrbahnunterkante, der Gehölzstreifen und der Entwässerungsgräben nach ATB-BeStra sowie Arbeitsblatt DWA-A 125 eingehalten. Eine Gefährdung der Verkehrsteilnehmer sowie der baulichen Anlagen kann durch die geschlossene Bauweise nahezu ausgeschlossen werden. Damit werden auch die Stellungnahmen des Fernstraßen-Bundesamtes (Akten-Nr.: 700069, ERW-ID: 240003139, 240003141) beachtet, eine Nebenbestimmung hinsichtlich der Querung in geschlossener Bauweise und einzuhaltender Abstände werden daher nicht aufgenommen.

Die weiteren Forderungen der Die Autobahn GmbH des Bundes (Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240000695) bezüglich der möglichst rechtwinkligen Querung, sind bereits mit den Antragsunterlagen (siehe auch Planunterlage C06, Blatt 27 und 28) berücksichtigt worden. Einer entsprechenden Nebenbestimmung bezüglich der rechtwinkligen Querung, wie sie vom Fernstraßen-Bundesamt gefordert wurde (Akten-Nr.: 700069, ERW-ID: 240003133), bedarf es daher nicht. Auf Grundlage von Raumwiderständen kann es innerhalb der Trassierung zu nicht rechtwinkligen Kreuzungen kommen. Der Vorhabenträger hat während der Trassierung eine Vielzahl an Varianten bewertet und abgeschichtet, um eine möglichst optimierte Trasse auszuführen.

Zu den geotechnischen Berichten, wie sie von der Die Autobahn GmbH des Bundes (Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240000695) gefordert worden, wird auf die Planunterlage L01 verwiesen. Auch die Stellungnahme des Fernstraßen-Bundesamtes (Akten-Nr.: 700069, ERW-ID: 240003143) diesbezüglich wird somit beachtet, eine Nebenbestimmung hinsichtlich dieser Berichte wird nicht aufgenommen.

Auch die weiteren allgemeinen Hinweise gemäß den Stellungnahmen der Die Autobahn GmbH des Bundes (Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240000695, 240000699) werden mit den Antragsunterlagen berücksichtigt. Die Start- und Zielbaugruben liegen außerhalb der Flurstücksgrenzen der BAB A 27. Die Abstände gemäß RPS 2009 (Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme) zum Fahrbahnrand der BAB A 27 werden wie bereits erläutert eingehalten. Baugruben werden außerhalb des Bundesautobahngeländes angelegt und können daher auch keine Anlagenteile beeinträchtigen. Die Stellungnahme des Fernstraßen-Bundesamtes (Akten-Nr.: 700069, ERW-ID: 240003134) diesbezüglich wird somit beachtet, eine Nebenbestimmung bezüglich der Baugruben wird nicht aufgenommen.

Da Anlagenteile der BAB A 27 nicht beschädigt werden, werden auch diesbezüglich keine weiteren Nebenbestimmungen aufgenommen werden, wie sie von dem Fernstraßen-Bundesamt (Akten-Nr.: 700069, ERW-ID: 240003131, 240003144) gefordert worden.

Aus diesem Grund werden von der weiteren Aufnahme von allgemeinen Nebenbestimmungen, wie sie vom Fernstraßen-Bundesamt (Akten-Nr.: 700069, ERW-ID: 240003126, 240003127, 240003129) hinsichtlich der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs gefordert werden, abgesehen.

Der Vorhabenträger sagt aber gegenüber dem Fernstraßen-Bundesamt (Akten-Nr.: 700069, ERW-ID: 240003128) zu, die Anordnung von Beleuchtungsanlagen während der Bauzeit so vorzunehmen, dass die Ablenkungs- und Blendgefahr der Verkehrsteilnehmer auf der BAB 27, soweit technisch und wirtschaftlich sinnvoll, ausgeschlossen wird (vgl. Zusage unter A.VI.2.3).

Der Vorhabenträger sagt gegenüber der Die Autobahn GmbH des Bundes (Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240000695 und der Stellungnahmen des Fernstraßen-Bundesamtes Akten-Nr.: 700069, ERW-ID: 240003146, 240003147) zu, den Beginn der Bauarbeiten dieser

rechtzeitig mitzuteilen sowie nach Abschluss der Baumaßnahmen dieser eine geeignete Bestandsdokumentation zu übergeben (vgl. Zusage A.VI.2.2).

Die Stellungnahme des Fernstraßen-Bundesamtes (Akten-Nr.: 700069, ERW-ID: 240003151) wird beachtet. Das Aufstellen von Werbeanlagen im Bereich der BAB ist nicht beabsichtigt. Sonstige Eingriffe in den Straßenverkehr der Autobahn im Zuge der Bau- und Kabeltransportlogistik werden außerhalb des gegenständlichen Verfahrens bei der Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Südwest, beantragt. Der Vorhabenträger wird sich vor Beginn der Ausführung mit dem zuständigen Straßenbaulastträger abstimmen.

Zudem werden auch die in der Stellungnahme der Stadt Visselhövede (Akten-Nr.: 700017, ERW-ID: 230017299, 230017295), der Stadt Walsrode (Akten-Nr.: 500008, ERW-ID: 240000873), der Die Autobahn GmbH des Bundes (Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240000695) und des Fernstraßen-Bundesamtes (Akten-Nr.: 700069, ERW-ID: 240003132) geforderte Beweissicherung beachtet (vgl. Zusage, A.VI.1.6, Nr. 1). Unmittelbar vor Beginn der Maßnahmen erfolgt eine Dokumentation des Zustandes der Flächen und Wege. Die Erstbeweissicherung erfasst eventuell vorhandene Altschäden. Unmittelbar nach Abschluss der Maßnahme wird eine Rückbeweissicherung durchgeführt, um eventuelle Neuschäden zu Erfassen. Durch Vergleich von Erst- und Rückbeweissicherung können in Folge der Maßnahme verursachte Baufolgeschäden an den überlassenen Flächen und Wegen festgestellt werden und einer geordneten Schadensregulierung zugeführt werden.

Ebenso wird die Stellungnahme der Samtgemeinde Bothel für die Gemeinden Brockel, Bothel, Hemsbünde (Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002615) beachtet, insbesondere, dass die vorhandenen Durchlässe (Ahlers Beek u. a.) im Rahmen des Beweissicherungsverfahrens zu erfassen, zu erhalten und bei Beschädigung zu erneuern seien (vgl. Zusage, A.VI.1.6, Nr. 1). Ferner wird auch die Stellungnahme der Samtgemeinde Bothel für die Gemeinden Brockel, Bothel, Hemsbünde (Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002651) berücksichtigt, in der gefordert worden war, in dem Segment bei Km 15+500 bis 16+000 die vorhandenen asphaltierten Wirtschaftswege einschließlich der Rodaubrücke im Beweissicherungsverfahren zu berücksichtigen (vgl. Zusage, A.VI.1.6, Nr. 1).

Die Stellungnahmen der Samtgemeinde Bothel für die Gemeinden Brockel, Bothel, Hemsbünde (Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002630, 240002632) werden zurückgewiesen. Die Beweissicherung sei ab der Einmündung K209- (Hauptstraße) in den Holderweg bei KM 14+500 für den gesamten Straßenverlauf Düsterneichen bzw. bei Km 15+500 für den gesamten Straßenverlauf Trocheler Straße vorzunehmen. Eine Zufahrt über die Straße Düsteneichen ist gemäß den § 21-Antragsunterlagen nicht vorgesehen (siehe Planunterlage C06, Blatt 11 und 11a). Die erforderliche Beweissicherung der Straße Düsteneichen erstreckt sich nur auf den Bereich der beanspruchten Fläche im Bereich der Zuwegung Z-B1-12-030-V0. Eine Zufahrt über die Trocheler Straße ist ebenso gemäß den § 21-Antragsunterlagen nicht vorgesehen (siehe Planunterlage C06, Blatt 11). Die erforderliche Beweissicherung der Trocheler Straße erstreckt sich nur auf den Bereich der beanspruchten Fläche im Bereich der Kreuzung Q-B1-12-008.

Der Vorhabenträger wird aufgrund der Stellungnahme des Fernstraßen-Bundesamtes (Akten-Nr.: 700069, ERW-ID: 240003150, das Fernstraßen-Bundesamt sowie die Straßenbaulastträger von Ansprüchen Dritter, die durch die Herstellung und Nutzung des Bauvorhabens entstehen oder damit im Zusammenhang stehen, freihalten (vgl. Nebenbestimmung, 7, Nr. 2). Über das hier zugesicherte Beweissicherungsverfahren und die in den Unterlagen vorgesehenen Beweissicherungsmaßnahmen hinaus, wird eine weitere

Bestellung einer sachverständigen Person auf Kosten des Vorhabenträgers, der die Arbeiten für die Gemeinde Scheeßel (Akten-Nr.: 700049, ERW-ID: 240000852) begleitet oder von der Stadt Visselhövede (Akten-Nr.: 700017, ERW-ID: 230017295) beauftragt wird, abgelehnt.

Die weitere Stellungnahme der Gemeinde Scheeßel (Akten-Nr.: 700049, ERW-ID: 240000857) wird zurückgewiesen. In dieser war die Aufnahme von Kreuzungen in das Kreuzungsverzeichnis gefordert worden. Die Betroffenheiten dieser sind im Rechtserwerbverzeichnis aufgeführt. Die Aufnahme dieser ins Kreuzungsverzeichnis wird abgelehnt, da dort nur Kreuzungen mit der direkten Trassenachse aufgeführt sind. Die von der Stellungnehmerin genannten Flurstücke sind betroffen, werden jedoch nicht durch die Trassenachse gekreuzt.

B.VI.11.2 Schienenverkehr

Die Stellungnahme der Böhmetalbahn gUG (Haftungsbeschränkt) (Akten-Nr.: 500006, ERW-ID: 230017008) wird beachtet. Der Vorhabenträger sagt zu, dass unter Verwendung der Berechnungsgrundlagen und einer Beurteilung der Boden-, Baugrund- und Grundwasserverhältnisse der gegenständlichen Fläche im Nordwesten der Ortslage von "Böhme" in Niedersachsen anhand allgemein verfügbarer Informationen und vorliegender Untersuchungsergebnisse aus dem SuedLink eine Gesamtüberdeckung des HGÜ-Kabels mit max. 4m (Abstand zwischen Mittelpunkt des HGÜ-Kabels und Oberkante Bahndamm) ausgeführt werden kann (vgl. Zusage, A.VI.2.11). Unabhängig von diesen technischen Zusagen muss vor Beginn der Baumaßnahmen eine Abstimmung mit dem Vorhabenträger zum tatsächlichen Kreuzungsbauwerk (Bahndamm) erfolgen.

Die Stellungnahme der Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Hannover (Akten-Nr.: 700002, ERW-ID: 230013348) wird beachtet. Danach sei dort, wo die genannte Höchstspannungsleitung Eisenbahnstrecken kreuzt oder berührt werde, sicherzustellen, dass bei der Realisierung der Planung weder die Substanz der Eisenbahnbetriebsanlagen noch der darauf stattfindende Eisenbahnverkehr gefährdet werde.

Die Stellungnahme der Deutschen Bahn AG (Akten-Nr.: 700015, ERW-ID: 230017004) wird beachtet. Danach seien im Planungsbereich zwei Kreuzungen geplant, sodass ein enger Austausch erforderlich sei. Die geforderte Maßnahme ist in den eingereichten Planfeststellungsunterlagen enthalten. Der Vorhabenträger befindet sich in Abstimmung mit der DB AG und strebt Kreuzungsverträge zur Querung der Bahnstrecken an (vgl. Nebenbestimmung, A.V.9, Nr. 7). Diese werden die gegenseitigen Rechte und Pflichten regeln, sodass auch die weitere Forderung für geplante Kreuzungen, allgemeine Vereinbarungen zu treffen (Akten-Nr.: 700015, ERW-ID: 230017005), mit der Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 7 gewährleistet wird.

Die Stellungnahme der Deutschen Bahn AG (Akten-Nr.: 700015, ERW-ID: 230017006) wird beachtet. Der Vorhabenträger sagt zu, den Bahnbetrieb auch bei einem sich ändernden Betriebsprogramm nicht einzuschränken oder zu gefährden (vgl. Zusage A.VI.2.12). Dies beinhaltet Regel-Abstände einzuhalten, den Bahnübergang in seiner Funktion nicht zu beeinträchtigen, die Sicht auf Signale nicht einzuschränken, die Funktion des Zugbahnfunks (GSM-R) nicht zu beeinträchtigen sowie alle elektrischen Anlagen der Deutschen Bahn AG in diesem Bereich nicht zu beeinflussen.

B.VI.12 Eigentum

Die Vorhaben sind mit den eigentumsrechtlichen Belangen vereinbar.

Die Inanspruchnahme privaten Eigentums ist gerechtfertigt und in diesem Umfang angemessen. Die Vorhaben dienen i.S.v. Art. 14 Abs. 3 GG dem Allgemeinwohl und sind nach Abwägung aller von den Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange zulässig. Der festgestellte Eingriff in das Privateigentum durch die Vorhaben hält sich in einem planerisch unvermeidbaren Umfang. Die individuelle Betroffenheit von Grundstückseigentümern kann den Planunterlagen C06 – Lageplan, Anlage 01 sowie C09 – Bauwerksverzeichnis, D02 – Rechtserwerbsverzeichnis und bzgl.

Wasserhaltungsmaßnahmen auch L06.3 – Wasserhaltung, Anlage 01 entnommen werden

Für den Bau und Betrieb der 525-kV-Höchstspannungserdkabelleitungen ist beiderseits der Leitungsachsen ein Schutzstreifen erforderlich. Der Schutzstreifen stellt eine vom Bau über den Betrieb bis zum Rückbau der Leitung dauerhaft in Anspruch zu nehmende Fläche dar. Der betroffene Grundstückseigentümer behält sein Eigentum, muss jedoch die folgenden Einschränkungen hinnehmen. Der Schutzstreifen und die Grundstücksinanspruchnahme für den Bau auf den dauerhaft zu nutzenden Flächen und der Betrieb der Leitung werden auf den privaten Grundstücken über eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit i.S.v. § 1090 BGB erstrangig in Abteilung II des Grundbuchs gesichert. Die Dienstbarkeit gestattet dem Vorhabenträger den Bau und den Betrieb der Leitung. Die Eintragung erfolgt für den von der Leitung in Anspruch genommenen Schutzbereich und für dauerhafte Zuwegungen. Die Dienstbarkeit gestattet dem Vorhabenträger oder von ihm beauftragten Dritten die Verlegung, den Betrieb und die Instandhaltung von erdverlegten Leitungen. Erfasst wird insoweit die Inanspruchnahme des Grundstückes u. a. durch Betreten und Befahren zur Vermessung, Baugrunduntersuchung, Durchführung der Baumaßnahmen und sämtliche Nebentätigkeiten während des Leitungsbaus sowie die Nutzung des Grundstückes während des Leitungsbetriebes für Begehungen und Befahrungen zu Kontrollzwecken, Inspektions-, Wartungs- und ggf. Reparaturarbeiten.

Die Eintragung der beschränkten persönlichen Dienstbarkeit kann auf der Basis einer Einigung geschehen oder durch eine Enteignung i.S.v. Art. 14 Abs. 3 Satz 1 GG. Eine Enteignung erfolgt nicht unmittelbar durch den Planfeststellungsbeschluss, sondern erst im nachgelagerten Enteignungs- und Entschädigungsverfahren gemäß § 45 Abs. 3 EnWG und den Bestimmungen des Enteignungsgesetzes Niedersachsen (NEG). Die Planfeststellung regelt nur die öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen den Beteiligten. Bestehende Eigentumsverhältnisse werden durch Planfeststellung selbst noch nicht verändert und sind daher auch nicht Gegenstand dieses Verfahrens. Der Planfeststellungsbeschluss beinhaltet jedoch die sog. enteignungsrechtliche Vorwirkung gemäß § 18 Abs. 5 NABEG, § 45 Abs. 1 Nr. 1 EnWG. Das bedeutet, dass der Planfeststellungsbeschluss hinsichtlich der Frage, ob das von der Planung erfasste Eigentum in Anspruch genommen werden darf, für das spätere etwaige Enteignungs- und Entschädigungsverfahren verbindlich ist. Ist dem so, muss die Inanspruchnahme von privatem Eigentum auch als Belang in die Abwägung einfließen. Zunächst hat sich allerdings der Vorhabenträger ernsthaft zu bemühen, die Bewilligung einer Dienstbarkeit im sog. freihändigen Erwerb, d.h. freiwillig von den Betroffenen zu erlangen. Bleiben diese Bemühungen erfolglos, kann die jeweils zuständige Enteignungsbehörde eingeschaltet werden. Vor diesem Hintergrund sind die einzutragenden Grunddienstbarkeiten erforderlich, aber auch angemessen.

Eigentumsrechtliche Beschränkungen ergeben sich zudem daraus, dass vom jeweils betroffenen Grundstückseigentümer oder Nutzungsberechtigtem alle Maßnahmen zu unterlassen sind, die den Bestand oder den Betrieb der Leitungen gefährden oder beeinträchtigen können. Es dürfen keine Baulichkeiten errichtet oder tief wurzelnde

Anpflanzungen vorgenommen werden. Leitungsgefährdende Bäume und Sträucher dürfen nicht im Schutzbereich der Leitung belassen werden. Der Vorhabenträger oder von ihm beauftragte Dritte sind berechtigt, etwaigen auf dem Grundstück stehenden Bewuchs im Schutzbereich abzutreiben und diesen Bereich von Bewuchs freizuhalten. Darüber hinaus werden Grundstücksflächen im Zuge der Baumaßnahme temporär als BE-Flächen, Lagerplätze und Zuwegungen in Anspruch genommen. Da im Abschnitt B1 die Verlegung der Vorhaben 3 und 4 als Stammstrecke parallel zueinander vorgesehen ist, werden die insoweit in Anspruch genommenen Flächen beider Vorhaben zeitlich und örtlich gemeinsam erfolgen. Darüber hinaus ermöglicht dies die gemeinsame Nutzung von Schutzstreifen, Lagerplätzen, BE-Flächen und Zuwegungen, was sich in der Summe sowohl im Hinblick auf die Effizienz als auch auf die notwendige Flächeninanspruchnahme, und mittelbar auch die Eigentumseingriffe, positiver auswirkt als bei einer (einzeln zu verlegenden) Normalstrecke. Damit ist dieses Vorgehen im Hinblick auf die Belastung der betroffenen Grundstückseigentümer, die in Anspruch genommenen Bodenflächen sowie auch die beanspruchte Natur und Landschaft effektiv und schonend. Aufgrund von umfassenden Schutz- und Wiederherstellungsmaßnahmen ist - abgesehen von den vorbenannten dauerhaften Beschränkungen - eine spätere Nutzung der Flächen durch die Eigentümer möglich.

Im Abschnitt B1 ist es weiterhin nicht ersichtlich, dass einzelne Einwender durch das Vorhaben mit ihrem Grundeigentum in irgendeiner Form existenziell betroffen werden.

Fragen zur Höhe und Art der Entschädigung sind im nachgelagerten Enteignungs- und Entschädigungsverfahren zu klären, welches erforderlichenfalls durch die zuständigen Landesbehörden geführt wird. Weitere Entschädigungen sowie Freistellungen von Ansprüchen Dritter sind nicht Teil des Planfeststellungsverfahrens. Grundsätzlich werden alle Schäden, die infolge der Baumaßnahmen entstehen, ersetzt. Die Bestimmung der Entschädigungshöhe ist aber nicht Gegenstand der Planfeststellung und bleibt einem gesonderten Verfahren vorbehalten.

Die Stadt Neustadt am Rübenberge (Akten-Nr.: 700009, ERW-ID: 230013440) fordert, dass Eingriffe in Eigentum vollständig und spätestens mit Fertigstellung der Trasse finanziell dauerhaft und angemessen ausgeglichen werden müssen. Dies gelte insbesondere für Einschränkungen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung. Insoweit ist festzuhalten, dass der Vorhabenträger die Grundstückseigentümer für die Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit im Grundbuch und die damit verbundenen Nutzungseinschränkungen entschädigt. Die Höhe der zu zahlenden Entschädigung und die Modalitäten zur Auszahlung werden vertraglich geregelt. Nach Eintragung der Dienstbarkeit ins Grundbuch wird die Entschädigung an den Eigentümer ausbezahlt. Bezüglich der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung kann gesagt werden, dass im Anschluss an die Bauphase die Trasse wieder landwirtschaftlich genutzt oder begrünt werden kann. Die Trasse muss jedoch i.d.R. von tiefwurzelnden Gehölzen freigehalten werden. Für den Nutzungsberechtigten erfolgt eine Regulierung von Nachteilen für erhöhten Aufwand, von verlorengegangenen Fördergeldern sowie Wirtschafterschwernissen (beispielsweise bauzeitliche Umwege bzw. Wegemehrlängen oder auch temporär unwirtschaftliche Restflächen) und Flurschäden in der Bauphase. Auch gegebenenfalls hervorgerufene Folgeschäden werden ausgeglichen. Grundsätzlich werden alle Schäden, die infolge von Voruntersuchungen oder Baumaßnahmen entstehen, ersetzt. Es gilt, dass der Nutzungsberechtigte durch die Vorarbeiten oder Baumaßnahmen keinen finanziellen Verlust erleiden soll. Grundlage der Schadensregulierung bilden Berechnungsgrundlagen für Flur-

und Aufwuchsschäden (basierend auf den Entschädigungsrichtsätzen, die im jeweiligen Bundesland aktuelle Gültigkeit besitzen). Bei Dissens zwischen dem Vorhabenträger und dem jeweiligen Nutzungsberechtigten kann ein Gutachter vom Nutzungsberechtigten hinzugezogen werden. Sollte dann eine höhere Entschädigungssumme berechnet werden, werden auch die Kosten für das Gutachten übernommen. Der Vorhabenträger hat mit den berufsständischen Interessenvertretungen auf Landesebene eine Rahmenvereinbarung geschlossen, in welcher auch Regelungen zu Aufwuchsentschädigungen und zum Ersatz von entgangenen landwirtschaftlichen Flächenprämien enthalten sind. Auch entgangene EU-Agrarförderungen werden ausgeglichen. Hier wird die Mitwirkung des Bewirtschafters vorausgesetzt, den Schaden so gering wie möglich zu halten. Dies umfasst insbesondere die (sofern möglich) frühzeitige Meldung an das zuständige Amt. Die Höhe der Entschädigung ist regelmäßig nicht Gegenstand der Planfeststellung. Ihre Bestimmung bleibt einem anschließenden gesonderten Verfahren vorbehalten.

Die Forderung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 500009, ERW-ID: 240002492) nach einem vollständigen Rückbau der Trasse und aller Einrichtungen bei eventueller zukünftiger Stilllegung wird zurückgewiesen. Eine allgemeine gesetzliche öffentlich-rechtliche Pflicht zum Rückbau der Leitung durch den Netzbetreiber besteht nach derzeitiger Rechtslage nicht. Eine entsprechende Regelung müsste durch den Gesetzgeber getroffen werden. So lange der Planfeststellungsbeschluss wirksam ist, legitimiert dieser die Leitung. Ansprüche auf Rückbau oder Entfernung der Anlagen bzw. Löschung der Dienstbarkeit bestehen daher nicht, solange der Planfeststellungsbeschluss wirksam ist. Nach Aufhebung des Planfeststellungsbeschlusses entfällt der Rechtsgrund für die Inanspruchnahme und der Eigentümer hat ggfs. zivilrechtliche Ansprüche auf Löschung der zugunsten des Vorhabenträgers ins Grundbuch eingetragenen Rechte.

Die Stellungnahmen der Samtgemeinde Bothel für die Gemeinden Brockel, Bothel, Hemsbünde (Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002606 und 240002634) und des Amts für regionale Landesentwicklung Lüneburg (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 230017016) werden zum Großteil zurückgewiesen. Im Verhältnis von Planfeststellung und Flurbereinigungsverfahren kommt es für die Rücksichtnahmepflicht darauf an, welche Planung zeitlich vorlaufend ist. Dies richtet sich nach dem Zeitpunkt der hinreichenden Verfestigung der jeweiligen Planung¹⁵⁰. Zugleich sind parallel - und nicht gestuft - laufende Planungen sinnvoll miteinander zu koordinieren. Damit sollen hinreichend sicher zu erwartende, künftige Entwicklungen in die planerische Entscheidung miteinbezogen werden¹⁵¹. Diese Voraussetzung ist nach der Rechtsprechung dann erfüllt, wenn die Flurbereinigung im Zeitpunkt der Planfeststellung bereits so weit fortgeschritten und verfestigt ist, dass an ihrer Verwirklichung und damit an der von ihr vorgesehenen Lösung der aufgeworfenen Probleme sinnvoll nicht mehr zu zweifeln ist. Dies würde anzunehmen sein, wenn im Wesentlichen nur noch die Bekanntmachung des Flurbereinigungsplans aussteht¹⁵². Das Flurbereinigungsverfahren Bothel, Landkreis Rotenburg (Wümme), in der Gemarkung Bothel der Gemeinde Bothel sowie der Gemarkung Hassel in der Gemeinde Hemsbünde hat sich bisher noch nicht hinreichend verfestigt. Das Verfahren hat am 03.07.2023 mit der Öffentlichkeitsbeteiligung begonnen. Das Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg, Flurbereinigungsbehörde, hat das vereinfachte

¹⁵⁰ BVerwG, Urteil vom 14.03.2018 – 4 A 11/17 –, juris Rn. 32; BVerwG, Urteil vom 24. August 2023 – 7 A 1/22 –, BVerwGE 180, 107-116, Rn. 22, juris.

¹⁵¹ BVerwG, Urteil vom 18. Dezember 1987 – 4 C 32/84 –, Rn. 31 f.

¹⁵² BVerwG, Urteil vom 18. Dezember 1987 – 4 C 32/84 –, Rn. 34, juris.

Flurbereinigungsverfahren am 30.11.2023 angeordnet. Ein Flurbereinigungsplan wurde bislang noch nicht erarbeitet. Demgegenüber hat der Vorhabenträger am 15.04.2021 bereits einen Antrag auf Planfeststellung gestellt und bis zum 11.06.2021 die Antragskonferenz durchgeführt. Das Anhörungsverfahren nach § 22 NABEG wurde vom 23.10.2023 bis zum 22.12.2023 durchgeführt. Spätestens zu diesem Zeitpunkt hatte sich die Planung dergestalt verfestigt, dass mit der Umsetzung gerechnet werden konnte. Im Sinne einer gegenseitigen Rücksichtnahme haben bereits diverse Gespräche und Abstimmungen zu den Flurbereinigungsverfahren und Maßnahmen stattgefunden. Der Vorhabenträger sagt zu, dass, sollten bis zu dem Zeitpunkt, in dem die Wiederherstellungsmaßnahmen durchgeführt werden, bereits entsprechende Festlegungen im Flurbereinigungsverfahren erfolgt sein oder eine entsprechende planerische Verfestigung vorliegen, diese in Abstimmung mit der Teilnehmergemeinschaft und der Flurbereinigungsbehörde berücksichtigt werden (vgl. A.VI.1.11). Im Übrigen sind neben dem zeitlichen Vorlauf der Planung des Vorhabenträgers die Belange der Flurbereinigungsbehörde und der Samtgemeinde nicht hinreichend substantiiert vorgetragen worden. Die Stellungnahme muss erkennen lassen, welche Rechtsgüter durch welche Einwirkungen des Vorhabens in welchem räumlichen Zusammenhang möglicherweise beeinträchtigt werden¹⁵³. Hier wird nicht klar, auf welche Flurstücke sich die Einwände beziehen sollen und inwiefern ein Interessenkonflikt mit der Planung besteht.

Das (vereinfachte) Flurbereinigungsverfahren Frankenfeld (Ausführungsanordnung vom 13.11.2023) ist, wie vom Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 230017012) gefordert, in der Planunterlage D02 - Rechtserwerbsplan-Flurbereinigung, Anlage 01, Bl. 37, 39, 40, 41 und im Rahmen des Deckblattverfahrens in der Planunterlage D02 - Rechtserwerbsplan-Flurbereinigung, Anlage 01, Bl. 38 berücksichtigt worden. Der Vorhabenträger sagt zudem zu, dass die Informationen zum aktuellen Rechtszustand im Flurbereinigungsverfahren Frankenfeld (Ausführungsanordnung 13.11.2023) bei der Flurbereinigungsbehörde eingeholt werden und der anschließende Sicherungsprozess in enger Rücksprache und Abstimmung mit der Flurbereinigungsbehörde erfolgt (vgl. A.VI.1.11).

B.VI.13 Versorgungs-/Leitungsträger

Das Vorhaben ist mit den Belangen der Versorgungs- und Leitungsträger vereinbar. Die im Wesentlichen auf dem Eigentumsschutz an den Leitungen bzw. den Leitungsrechten sowie der Daseinsvorsorge beruhenden Belange sind bei der Planfeststellung des Vorhabens berücksichtigt worden.

In dem planfestgestellten Abschnitt B1 werden durch das Vorhaben mit der Kreuzung von Strom-, Telekommunikations-, Gas-, Wasser-, Sole- und Abwasserleitungen in offener und geschlossener Bauweise Anlagen und Rechte anderer Anlagenbetreiber tangiert (Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 6.2.3. bis 6.2.9. sowie C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.2.5 und zugehöriger Anlage 1, sowie C08 - Kreuzungsverzeichnis, zur Darstellung von Details der Querungsarten vgl. C02 - Querung und Parallelführung von/ zu Freileitungen, Anlage 25 ff.).

Der Vorhabenträger hat zur Ermittlung der Starkstrombeeinflussung fremder Anlagen und des daraus resultierenden Bedarfs an Schutzmaßnahmen mit den Anlageneigentümern und

¹⁵³ BVerfG, Beschluss vom 08. Juli 1982 – 2 BvR 1187/80 –, BVerfGE 61, 82-118, Rn. 32, BVerwG, Urteil vom 09. August 1994 – 7 C 44/93 –, BVerwGE 96, 258-272.

-betreibern vor Inbetriebnahme des Vorhabens nach Maßgabe des § 49a EnWG in Kontakt zu treten. Die zu betrachtenden Anlagen umfassen die im Kreuzungsverzeichnis bzw. im Anhörungsverfahren benannten metallischen, linienhaften Anlagen, insbesondere Rohrleitungen und Kabel (vgl. Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 1).

Der Vorhabenträger hat indes dargelegt, dass die jeweiligen Schutzstreifen der Leitungen beachtet werden, um die Kreuzungsabstände gemäß den geltenden DIN/VDE-Bestimmungen zu wahren. Der Vorhabenträger hat zu gewährleisten, dass während der Bauphase vorhandene Ver- und Versorgungsleitungen und sonstige Infrastrukturen entsprechend den geltenden Vorschriften/technischen Regelungen zu schützen sind (vgl. Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 2).

Der Vorhabenträger hat die Merkhefte der Anlagenbetreiber (vgl. Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 3) zu beachten.

Der Vorhabenträger wird dazu verpflichtet, einen Nachweis über die Unbedenklichkeit aller Betriebszustände im Hinblick auf die Temperaturentwicklung an den Ver- und Versorgungsleitungen zu erbringen. Eine thermische Beeinflussung ist zu vermeiden (vgl. Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 4). Etwaige, darüber hinausgehende Schutzauflagen bezüglich der thermischen Unbedenklichkeit von Betriebszuständen an Fremdleitungen sind vorliegend im Rahmen der Einwendungen und Stellungnahmen nicht vorgetragen worden. Der Vorhabenträger stimmt im Rahmen der Kreuzungs-, Gestattungs- und / oder Interessensabgrenzungsverträge Schutzauflagen und technische Ausführungsbestimmungen mit den jeweiligen Betreibern der Fremdleitungen ab. Eine hinreichende Konfliktlösung im Rahmen der Ausführungsplanung ist damit gegeben. Die Detailplanung kann rechtmäßig aus der Planfeststellung ausgeklammert werden. Den Anlagenbetreibern muss ferner ermöglicht werden, die zur Sicherung ihres Anlagenbestands und -betriebs erforderlichen Maßnahmen ungehindert durchzuführen (vgl. Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 5). Weitergehender Anordnungen zu den elektromagnetischen Beeinflussungen von Infrastrukturanlagen bedarf es somit im Zuge dieses Planfeststellungsbeschlusses nicht.

Bei unterirdischen HGÜ-Kabelverbindungen wie dem SuedLink können thermische und elektrische Wechselwirkungen mit benachbarten oder kreuzenden Strukturen auftreten, insbesondere mit metallischen Rohrleitungen. Untersuchungen gemäß DIN EN 30350, DIN EN 50162 (VDE 0150), DVGW GW 21 (A) sowie der AfK-Empfehlung Nr. 2 (alle Stand 2014-02) zeigen jedoch, dass selbst bei geringen Abständen die zulässige elektrische Potentialanhebung von 20 mV im Erdboden nicht überschritten wird, sodass keine unzulässig hohen Streustrombeeinflussungen zu erwarten sind (vgl. dazu Ausführungen zum Immissionsschutz B.IV.3.1).

Soweit an den Ver- und Versorgungsleitungen Schutzvorkehrungen und/ oder notwendige Folgemaßnahmen erforderlich werden, sind die Anlagenbetreiber der Ver- und Versorgungsleitungen rechtzeitig hierüber ins Benehmen zu setzen. Die hieraus entstehenden Kosten sind vom Vorhabenträger nach dem Verursacherprinzip zu tragen (Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 6).

Die spezifischen Anforderungen der jeweiligen Kreuzung/Annäherung werden mit dem zuständigen Fremdleitungsbetreiber abgestimmt und in Kreuzungs-/ Gestattungsverträgen bzw. Interessensabgrenzungsverträgen fixiert. Der Vorhabenträger wird einen Gestattungsvertrag bzw. Interessensabgrenzungsvertrag mit den Stellungnehmern abzuschließen, der die wechselseitigen Rechte und Pflichten mit dem Anlagenbetreibern

spezifisch regelt (vgl. Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 7; vgl. Planunterlage A01 - Erläuterungsbericht, Kap. 8.3, S. 108).

Wasserleitungen:

Die Stellungnahme des Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverbandes Alpe – Schwarze Riede (Akten-Nr.: 700012, ERW-ID: 230016957) wird beachtet. Der Vorhabenträger sagt zu, die Kreuzungsstellen der Erdkabel des SuedLink mit den Verbandsgewässern durch Hinweisschilder mit der Angabe der genauen Lage und Tiefe der Erdkabel kenntlich zu machen (vgl. Zusage, A.VI.2.1, Nr. 3).

Die Stellungnahme des Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverbandes Alpe – Schwarze Riede (Akten-Nr.: 700012, ERW-ID: 230016959) wird beachtet. Der Vorhabenträger wird Kreuzungsvereinbarungen mit dieser abschließen (vgl. Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 7).

Die Stellungnahmen des Wasserversorgungsverbandes Rotenburg-Land (Akten-Nr.: 700023, ERW-ID: 230017252, 240000359, 240000399, 240000414, 240000416) werden beachtet. In diesen war gefordert worden mitzuteilen, welche Schutzmaßnahmen, resultierend aus dem Gefahrenpotential der Höchstspannungsleitungen in der Nähe ihrer Trinkwasserleitungen, aus Sicht des Arbeitsschutzes zu beachten seien sowie was bei der technischen Abwicklung im Havariefall (Rohrbruch) zu berücksichtigen sei. Auch eine Auskunft zu den Auswirkungen auf induktive Messgeräte und ggf. korrosive Wechselwirkungen (u. a. durch Kriechströme) auf ggf. in der Nähe der Höchstspannungsleitungen liegende Anlagen sei vorzulegen. Der Vorhabenträger sagt zu, eine Schutzanweisung für Arbeiten in der Nähe von Erdkabeln in digitaler Form im Rahmen der privatrechtlichen Sicherung der Leitung zu übermitteln (vgl. Zusage, A.VI.2.8, Nr. 1). Weiterhin sagt der Vorhabenträger zu, ein Infopapier mit Inhalten zum Thema elektromagnetischer Beeinflussung in digitaler Form zu übermitteln (vgl. Zusage, A.VI.2.8, Nr. 2). Der Vorhabenträger muss einen Nachweis über die Unbedenklichkeit aller Betriebszustände im Hinblick auf die Temperaturentwicklung an den Ver- und Entsorgungsleitungen erbringen (Nebenbestimmungen A.V.9, Nr. 4). Der Arbeitsschutz ist durch den Vorhabenträger zu gewährleisten, die Umsetzung und Kontrolle der Einhaltung der Baustellenverordnung ist Aufgabe der zuständigen Arbeitsschutzbehörde (s. unter A.VIII.6).

Eine thermische Beeinflussung kann wie bereits ausgeführt ausgeschlossen werden, sodass die Stellungnahme des Wasserversorgungsverbandes Rotenburg-Land (Akten-Nr.: 700023, ERW-ID: 230017249) zurückgewiesen wird. Die Wasserleitungen werden durch den durch den Vorhabenträger zu beachtenden Abstand hinreichend vor Wärmeeinfluss geschützt, sodass kein Temperaturanstieg in den Trinkwasserleitungen durch die Höchstspannungsleitungen zu erwarten ist. Die Bauausführung wird sich an den Vorgaben der DIN 30350 orientieren, erschienen Oktober 2023, die einen Mindestabstand von 2 m der HGÜ zu querenden Trinkwasserleitungen vorsieht. Der Vorhabenträger hat entsprechend ergänzende Studien durchgeführt, die einen sicheren Betrieb von Trinkwasserleitungen im Kreuzungsbereich ermöglichen. Die Planung und Ausführung erfolgen nach den anerkannten Regeln der Technik. Die vom Stellungnehmer genannten Regelwerke werden bei Planung und Ausführung beachtet. Mit einer Temperaturerhöhung ist nicht zu rechnen; aus Abschnitt 6.3 der DIN 30350 geht hervor, dass bei einem – in diesem Vorhaben eingehaltenen – vertikalen Mindestabstand von 2 m die zusätzliche Erwärmung des Trinkwassers von 2K durch Kabelanlagen vernachlässigbar ist.

Mit diesen Ausführungen werden auch die Stellungnahmen des Wasserverbandes Garbsen - Neustadt a. Rbge (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240000415, 240000359, 240000399) und des Wasserverbandes Garbsen - Neustadt a. Rbge (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240000359, 240000399, 240000470) beachtet, die Auswirkungen auf induktive Messgeräte oder den Korrosionsschutz generell befürchten. Beeinträchtigungen des Korrosionsschutzes durch Streuströme an metallischen Rohrleitungen in der Nähe von HGÜ-Kabeln sind aufgrund der genannten Untersuchungen innerhalb der Planunterlagen ausgeschlossen.

Die Stellungnahmen des Wasserverbandes Garbsen - Neustadt a. Rbge (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240000362, 240000358, 240000412) werden beachtet. Danach sei die Trinkwasserversorgungsleitungen abzusichern, um die ununterbrochene, störungsfreie Versorgung ihrer Kunden auf Dauer zu gewährleisten. Aktuelle Leitungspläne ihrer Anlagen seien vor Baubeginn einzuholen. Die Versorgungsleitungen der Stellungnehmerin werden nicht gefährdet (vgl. Nebenbestimmung, A.V.9, Nr. 2). Alle Kreuzungen im Planfeststellungsabschnitt sind im Kreuzungsverzeichnis (Planunterlage C08) aufgeführt. Die grundsätzliche Bauweise (offen oder geschlossen) der entsprechenden Kreuzung ist ebenfalls im Verzeichnis beschrieben. Die konkreten Anforderungen bzw. gegenseitigen Rechte und Pflichten werden in Kreuzungsvereinbarungen festgelegt, sodass die von der Stellungnehmerin angeführten beispielhaften Maßnahmen entsprechend des technischen Regelwerkes beachtet werden (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240000358, 240000412, 240000359, 240000397). Ein detailliertes Schutzkonzept wird im Rahmen dieser Kreuzungsvereinbarungen ausgearbeitet werden (vgl. Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 7). Die Forderungen hinsichtlich der Kostentragung (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240000358, 240000412, 240000359) werden durch die Nebenbestimmungen A.V.9, Nr. 6 gewährleistet. Überdies wird der Stellungnahme des Wasserverbandes Garbsen - Neustadt a. Rbge (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240000403) genügt, da dem Vorhabenträger durch Nebenbestimmung auferlegt wird, vor Beginn der Bauarbeiten Kontakt mit dem Wasserverband Garbsen - Neustadt a. Rbge zur Bestätigung der Leitungslage mittels Kreuzungsheft aufzunehmen.

Die Stellungnahmen des Wasserverbandes Garbsen - Neustadt a. Rbge (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240000357, 240000386) werden beachtet. Danach seien grundsätzlich Unterbohrungen mit einem Mindestabstand von mindestens 4 m zu ihren kreuzenden Trinkwasserleitungen mit elektrisch isolierenden Zwischenlagen vorzunehmen. Der geforderte Mindestabstand bei Unterquerungen von Trinkwasserleitungen von mindestens 4 m wurde bei der Planung berücksichtigt. Die Stellungnahmen (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240000355, 240000386) hinsichtlich eines erweiterten Abstandes bei Längsverlegungen von 20 m, wird werden. Gemäß DIN 30350 ergibt sich aus der Vermeidung der Überlappung von Schutzstreifen ein entsprechender Mindestabstand, der Beeinflussungen nach Abschnitt 5, Abschnitt 6 und Abschnitt 7 in der Regel ausreichend reduziert, sodass keine weitergehenden Betrachtungen erforderlich sind. Für durchgehend elektrisch leitende Rohrleitungen gelten in Übereinstimmung mit DVGW-Arbeitsblatt GW 22 (AfK-Empfehlung Nr. 3) lediglich weitergehende Mindestabstände zu Rohrleitungen zu Erdungsanlagen von Kabelmuffen von 20 m. Letztgenannte Abstände sind gemäß den Antragsunterlagen eingehalten.

Telekommunikation:

Die Stellungnahmen der Deutschen Telekom AG (Akten-Nr.: 000004, ERW-ID: 230016982, 240008473) werden beachtet. Bei Planung und Bau der 380-KV-Freileitung seien die vorhandenen Anlagen der Telekom entsprechend den geltenden Vorschriften/technischen

Regelungen so zu schützen, dass eine Gefährdung oder Störung ausgeschlossen werde. Änderungs- und Schutzmaßnahmen an den Telekommunikationslinien seien ggf. erforderlich und hieraus entstehenden Kosten vom Veranlasser der Maßnahme zu tragen. Die Forderung wird durch die Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 6 gewährleistet.

Ebenso wird auch die Stellungnahme der Deutschen Telekom Technik GmbH (Akten-Nr.: 700058, ERW-ID: 240002963) beachtet. Danach sei ein Abstand von mindestens 15 m zwischen den Erdungsanlagen der geplanten Anlage und der Telekommunikationslinie zu berücksichtigen. Der Mindestabstand wurde in den Planunterlagen berücksichtigt. Erdungsanlagen sind ausschließlich im Bereich von Muffen mit Linkboxen vorgesehen - dort wird ausreichend Abstand zu Fremdleitungen gehalten.

Die weitere Stellungnahme der Deutschen Telekom Technik GmbH (Akten-Nr.: 700058, ERW-ID: 240002963), dass zu erwarten sei, dass von dem Vorhaben elektrische Störungen ausgehen werde, wird zurückgewiesen. Die Parallelführung oder Kreuzung von HGÜ-Erdkabeln mit Wechselstromleitungen oder Kommunikationskabeln wurde umfassend untersucht, unter anderem gemeinsam mit Verteilnetzbetreibern wie der Bayernwerke AG. Selbst bei ungünstigen Bedingungen (geringe Abstände, lange Parallelführung) sind keine Beeinträchtigungen für Stromkreise, Schutzsysteme oder Erdschlusserkennung im Verteilnetz durch elektromagnetische Einflüsse der HGÜ-Leitungen zu erwarten. Hinsichtlich der Übernahme etwaiger Kosten, wird die Forderung durch die Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 6 gewährleistet.

Ebenso werden auch die Stellungnahmen der Deutschen Telekom Technik GmbH (Akten-Nr.: 700058, ERW-ID: 240002964; Akten-Nr.: 700071, ERW-ID: 240008477) beachtet. Bei der Bauausführung sei darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich sei. Insbesondere müssen Abdeckungen von Abzweigkästen und Kabelschächten sowie oberirdische Gehäuse soweit freigehalten werden. Es sei deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom informieren. Die Kabelschutzanweisung der Telekom sei zu beachten. Der Vorhabenträger hat zu gewährleisten, dass während der Bauphase vorhandene Ver- und Versorgungsleitungen und sonstige Infrastrukturen entsprechend den geltenden Vorschriften/technischen Regelungen zu schützen sind (vgl. Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 2). Den Anlagenbetreibern muss ferner ermöglicht werden, die zur Sicherung ihres Anlagenbestands und -betriebs erforderlichen Maßnahmen ungehindert durchzuführen (vgl. Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 5). Konkrete Maßnahmen und die gegenseitigen Rechte und Pflichten werden in Kreuzungsvereinbarungen getroffen (vgl. Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 7). Der Vorhabenträger ist verpflichtet, die Kabelschutzanweisung der Telekom zu beachten (vgl. Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 3).

Der Vorhabenträger hat dargelegt, dass die jeweiligen Schutzstreifen der Leitungen beachtet werden, um die Kreuzungsabstände gemäß den geltenden DIN/VDE-Bestimmungen zu wahren. Der Vorhabenträger hat zu gewährleisten, dass während der Bauphase vorhandene Ver- und Versorgungsleitungen und sonstige Infrastrukturen entsprechend den geltenden Vorschriften/technischen Regelungen zu schützen sind (vgl. Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 2). In diesem Sinne wird auch die weitere Stellungnahme der Deutschen Telekom Technik GmbH (Akten-Nr.: 700071, ERW-ID: 240008474) beachtet.

Die Stellungnahmen der Vodafone GmbH (Akten-Nr.: 700024, ERW-ID: 230017263, 230017264) werden beachtet. Danach seien ihre Anlagen bei der Bauausführung zu schützen bzw. zu sichern. Sollte eine Umverlegung oder Baufeldfreimachung ihrer Telekommunikationsanlagen erforderlich werden, sei eine Planung und Bauvorbereitung zu veranlassen. Zudem seien die durch den Ersatz oder die Verlegung ihrer Telekommunikationsanlagen entstehenden Kosten nach § 150 (1) BauGB zu erstatten. Alle Kreuzungen im Planfeststellungsabschnitt sind im Kreuzungsverzeichnis (Planunterlage C08) aufgeführt. Die grundsätzliche Bauweise (offen oder geschlossen) der entsprechenden Kreuzung ist ebenfalls im Verzeichnis beschrieben. Die Forderungen werden durch die Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 2, 6 und 7 gewährleistet.

Andere Fremdleitungen:

Die Stellungnahme der Kommunal Service Böhmetal gkAöR (Akten-Nr.: 000007, ERW-ID: 240002464) wird beachtet. Danach seien vier Kreuzungsgenehmigungen vor Baubeginn mit der KSBt abzuschließen. Die Forderung wird durch die Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 7 gewährleistet.

Die Stellungnahme der Kommunal Service Böhmetal gkAöR (Akten-Nr.: 000007, ERW-ID: 240002460) wird zurückgewiesen. Alle Kreuzungen im Planfeststellungsabschnitt sind im Kreuzungsverzeichnis (Planunterlage C08) aufgeführt. Die grundsätzliche Bauweise (offen oder geschlossen) der entsprechenden Kreuzung ist ebenfalls im Verzeichnis beschrieben. Es ist daher nicht notwendig die Leitungen der KSBt in Handschachtung freizulegen, um die exakte Lage und Tiefe festzustellen.

Die Stellungnahmen der EWE NETZ GmbH (Akten-Nr.: 500005, ERW-ID: 230013354, 230013355) werden beachtet. Der Vorhabenträger sagt zu, dass es im weiteren Projektverlauf zur Ausführung zu einer Kontaktaufnahme mit dem Leitungsbetreiber zur Abstimmung der Arbeiten des Tief- und Kabelbaus und deren Überwachung kommen wird (vgl. Zusage, A.VI.2.4, Nr. 1).

Die Stellungnahme der EWE NETZ GmbH (Akten-Nr.: 500005, ERW-ID: 230013357) während der Bauphase vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen und sonstige Infrastrukturen entsprechend den geltenden Vorschriften/technischen Regelungen zu schützen, wird durch die Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 2 beachtet.

Die Stellungnahme der EWE NETZ GmbH (Akten-Nr.: 500005, ERW-ID: 230013358) wird beachtet. Danach seien Kosten der Anpassungen bzw. Betriebsarbeiten von dem Vorhabenträger vollständig zu tragen und dieser zu erstatten, es sei denn der Vorhabenträger und diese haben eine anderslautende Kostentragung vertraglich geregelt. Die Forderung wird durch die Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 6 gewährleistet.

Die Stellungnahme der EWE NETZ GmbH (Akten-Nr.: 500005, ERW-ID: 230013359) wird beachtet. Der Vorhabenträger sagt zu, dass die zur Verfügung gestellte Möglichkeit der Planauskunft durch das ausführende Unternehmen zur Erlangung der aktuellsten Informationen zu Leitungsverlauf und Anlagen konsultiert wird (vgl. Zusage, A.VI.2.4, Nr. 2).

Die Stellungnahme der ExxonMobil Production Deutschland GmbH (Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 230013429) wird beachtet. Der Vorhabenträger sagt zu, ihre Schutzanweisungen Erdgas- und Erdölleitungen zu beachten und diese auf der Baustelle zusammen mit den Plänen vorzuhalten (vgl. Zusage, A.VI.2.5, Nr. 1). Die Forderung wird auch durch die Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 3 erfüllt.

Die Stellungnahmen der ExxonMobil Production Deutschland GmbH (Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 230013408, 230013413) werden beachtet. Danach seien sämtliche durch die Maßnahme entstehenden Kosten für Sicherungsmaßnahmen, technische Anpassungen, Umbaumaßnahmen u.Ä. an ihren Anlagen vom Verursacher der Maßnahme zu tragen. Die Forderungen werden durch die Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 6 gewährleistet. Darüber hinaus wird keine Nebenbestimmung über die konkrete Bauausführung zu den Mindestüberdenkungen aufgenommen (Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 230013423), da Zufahrtsflächen und Arbeitsflächen unter Berücksichtigung von notwendigen Schutzmaßnahmen wie bspw. Lastverteilplatten eingerichtet werden. Schäden an Fremdleitungen werden vermieden, andernfalls entsprechend dem Verursacherprinzip reguliert und beseitigt.

Die Stellungnahme der ExxonMobil Production Deutschland GmbH (Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 230013409) wird beachtet. Der gesamte Schutzstreifen ihrer Leitungen sei gemäß dem geltenden technischen Regelwerk als Bauverbotszone definiert bzw. auszuweisen, so dass zur Gewährleistung der Sicherheit der Leitungen und zu eventuell erforderlichen Unterhaltungs- und Reparaturarbeiten eine jederzeitige Erreichbarkeit der Leitungen, auch mit Maschineneinsatz, gewährleistet sei. Die Forderung wird durch die Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 5 gewährleistet.

Inbesondere durch die Nebenbestimmungen A.V.9, Nr. 2, Nr. 4, Nr. 6 und Nr. 7 wird gewährleistet, dass vor Beginn jeglicher Maßnahmen, insbesondere im Leitungsschutzstreifenbereich, mit der Stellungnehmerin Kontakt aufgenommen wird, sodass Baumaßnahmen abgestimmt und Beeinträchtigungen vermieden werden. Mit diesen Verpflichtungen werden auch die weiteren Stellungnahmen der Stellungnehmerin nach spezifischen Bausführungsmaßnahmen beachtet (Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 230013410, 230013415, 230013419, 230013426, 230013430).

Die Stellungnahme der ExxonMobil Production Deutschland GmbH (Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 230013428) wird beachtet. Danach gäbe es in den Landkreisen neben aktiven Betriebsflächen auch bereits außer Betrieb genommene und nicht mehr dem Bergrecht unterstehende Flächen, die zu berücksichtigen seien. Entsprechende Abfragen erfolgten bei allen betroffenen Landkreisen und der Stellungnehmerin im Zuge der Erstellung der Planunterlagen. Darin war die Frage nach bereits außer Betrieb genommenen und nicht mehr dem Bergrecht unterstehenden Flächen inbegriffen. Entsprechende Flächen wurden in der Planung berücksichtigt.

Die Stellungnahme der ExxonMobil Production Deutschland GmbH (Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 230013407) wird zurückgewiesen. Danach seien die Angaben über Lage, Deckung und Verlauf ihrer Anlagen so lange als unverbindlich anzusehen, bis sie in der Örtlichkeit durch einen Beauftragten dieser bestätigt werden. Es sind jedoch alle Kreuzungen im Planfeststellungsabschnitt im Kreuzungsverzeichnis (Planunterlage C08) aufgeführt. Die grundsätzliche Bauweise (offen oder geschlossen) der entsprechenden Kreuzung ist ebenfalls im Verzeichnis beschrieben. Insofern ist es dem Stellungnehmer zumutbar, sich auf dieser Grundlage zu äußern. Allerdings wird der Vorhabenträger auch entsprechende Kreuzungs- bzw. Gestattungsverträge abschließen, sodass die Rechte gewahrt bleiben.

Die Stellungnahme der ExxonMobil Production Deutschland GmbH (Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 230013411) wird zurückgewiesen. Danach sei, weil eine elektrische Beeinflussung der Rohrleitung und des Begleitkabels nicht auszuschließen sei, vom Veranlasser der Nachweis zu erbringen, dass die Rohrleitung und das Begleitkabel nicht unzulässig

beeinflusst werden. Der Einfluss von Gleichströmen im Boden in der Nähe von Erdungsanlagen wurde wie bereits dargelegt wurde eingehend untersucht. Eine Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden. Der Vorhabenträger ist verpflichtet eine thermische Beeinträchtigung auszuschließen und einen Nachweis über die Unbedenklichkeit aller Betriebszustände zu erbringen, vgl. Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 4 gewährleistet.

Die Stellungnahme der ExxonMobil Production Deutschland GmbH (Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 230013412) wird zurückgewiesen. Danach können Wechselspannung an ihrer Rohrleitung Wechselstromkorrosion hervorrufen, weshalb Untersuchungsmessungen gemäß DIN 50925 zur Abschätzung der Korrosionsgefährdung erforderlich seien. Bei den planfestgestellten Vorhaben handelt sich um Gleichspannungssysteme, sodass eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann.

Die Stellungnahme der ExxonMobil Production Deutschland GmbH (Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 230013427) wird zurückgewiesen. Im Näherungsbereich des Trassenkorridors gäbe es danach verfüllte Bohrungen, die jederzeit aus Sicherheitsgründen erreichbar bleiben müssen. Der Vorhabenträger hat im Zuge der Planerstellung geprüft, ob im Trassenkorridor und im unmittelbaren Baufeld verfüllte Bohrungen vorliegen. Im Ergebnis der Überprüfung wurde festgestellt, dass die verfüllten Bohrungen der Stellungnehmerin außerhalb des Baufelds liegen. In den Schutzbereich verfüllter Bohrungen mit einem Radius von 5 m wird gemäß Überprüfungsergebnis nicht eingegriffen bzw. finden keine Überbauungen statt. Es erfolgt auch keine Einschränkung bzgl. der Erreichbarkeit der verfüllten Bohrungen.

Die Stellungnahme der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH (Akten-Nr.: 700006, ERW-ID: 230016921) wird beachtet. Der Vorhabenträger sagt zu, für den Störfall außerhalb der Dienstzeit die angegebene Telefonnummer 0 800 / 69 666 96 zu nutzen (vgl. Zusage, A.VI.2.6, Nr. 1). Der Vorhabenträger sagt ferner zu, die Lage der Leitungen so lange als unverbindlich anzusehen, bis sie in der Örtlichkeit durch einen Beauftragten der Gasunie Deutschland bestätigt werden und Suchschlitze und Querschläge nur unter Gasunie-Aufsicht durchzuführen (vgl. Zusage, A.VI.2.6, Nr. 2). Hinsichtlich der Kosten für Änderungs- und Schutzmaßnahmen, wird die Forderung durch die Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 6 gewährleistet.

Die Stellungnahme der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH (Akten-Nr.: 700006, ERW-ID: 230016922) wird beachtet. Der Vorhabenträger sagt zu, die Anweisungen der Gasunie zum Schutz von Erdgasleitungen, das DVGW-Regelwerk, hier im Besonderen die GW 315 sowie die berufsgenossenschaftlichen Vorschriften und Regeln zu beachten (Zusage, A.VI.2.6, Nr. 3).

Die weiteren Forderungen der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH (Akten-Nr.: 700008, ERW-ID: 230016891) werden beachtet. Danach sei Gasunie rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahmen ein zeitlich verbindlicher Gesamtprojektplan zur Personal-Ressourcenplanung zur Verfügung zu stellen. Gasunie werde einen Ansprechpartner für die gesamte Maßnahme benennen, um Abweichungen bezüglich der Durchführung zu vermeiden. Diesem Ansprechpartner oder einem autorisierten Vertreter sei die Teilnahme an den relevanten Baubesprechungen zu ermöglichen. Kosten für die Gasunie-Aufsichtsperson seien vom Vorhabenträger zu übernehmen.

Die Stellungnahmen der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH (Akten-Nr.: 700006, ERW-ID: 230013352; Akten-Nr.: 700008, ERW-ID: 230016890, 230016891) werden beachtet. Danach seien aus Sicherheitsgründen sämtliche Baumaßnahmen im Schutzstreifen der Erdgastransportleitungen/Kabel in Anwesenheit eines Gasunie-

Mitarbeiters durchzuführen. Zudem sei diese über Arbeiten im Näherungsbereich ab ca. 50 m zur Erdgastransportleitung / Kabel, auf die in der Örtlichkeit durch Schilderpfähle hingewiesen werde, zu kontaktieren.

Die Stellungnahme der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH (Akten-Nr.: 700008, ERW-ID: 230016892) wird beachtet. Das vorhandene Geländeniveau dürfe nicht verändert werden.

Die Stellungnahme der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH (Akten-Nr.: 700008, ERW-ID: 230016893) wird beachtet. Leitungsüberfahrten seien mit Bauzäunen im gesamten Arbeitsstreifenbereich zu sichern. Es seien Baggermatten nach Vorgabe Gasunie auszulegen. Des Weiteren müsse die Überdeckung der erdverlegten Gasunie-Anlagen gewährleistet sein. Eine Befahrung mit schwerem Gerät sei nicht gestattet.

Die Stellungnahme der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH (Akten-Nr.: 700008, ERW-ID: 230016913) wird beachtet. Bei offener Bauweise seien FMK – Kabel (Begleitkabel) im Kreuzungsbereich (Arbeitsstreifen) nachträglich mit einem Schutzrohr zu versehen.

Die Stellungnahme der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH (Akten-Nr.: 700008, ERW-ID: 230016914) wird beachtet. (Temporäre) Erdanker seien außerhalb des Schutzstreifens zu montieren.

Die Stellungnahme der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH (Akten-Nr.: 700008, ERW-ID: 230016915) wird beachtet. In Kreuzungsbereichen (Schutzstreifen und Arbeitsstreifen) müsse bei insbesondere an den Schweißnähten erneuert werden. Die entstehenden Kosten seien vom Vorhabenträger zu tragen.

Die Stellungnahme der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH (Akten-Nr.: 700008, ERW-ID: 230016916) wird beachtet. Kreuzungen der erdverlegten Gasunie-Anlagen seien möglichst in HDD oder vergleichbaren geschlossenen Verfahren durchzuführen, um den größtmöglichen Abstand zu den Leitungen herzustellen. Es sei ein Mindestabstand von vertikal 2 m einzuhalten.

Die Stellungnahme der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH (Akten-Nr.: 700008, ERW-ID: 230016917) wird beachtet. Sämtliche Beeinträchtigungen (Entfernen von Schilderpfählen, Lagern von Material oder Abstellen von Maschinen, o. ä.) seien im Schutzstreifen der GUD-Anlagen nicht gestattet. Abweichungen davon seien mit Gasunie abzustimmen.

Die Stellungnahme der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH (Akten-Nr.: 700008, ERW-ID: 230016919) wird beachtet. Die DIN 30350 – Beeinflussung erdüberdeckter Rohrleitungen durch erdüberdeckte Hochspannungs-Übertragungskabel – Maßnahmen und Mindestabstände sei zu berücksichtigen. Kreuzungen der Gasunie-Anlagen seien immer im rechten Winkel zu den Leitungen im Schutzstreifenbereich vorzusehen. Eine Parallelverlegung zu Gasunie-Anlagen habe außerhalb der Schutzstreifen und ohne Schutzstreifenüberlappungen zu erfolgen. Die erforderlichen Mindestabstände ergeben sich aus GW 22 (AfK 3), Kapitel 5.2.2, Tabelle 1. Hierbei sei ein möglicher Wärmeeintrag zu berücksichtigen. Zu sämtlichen Nebenanlagen (z. B. Anodenfelder, Armaturenplätze) sein die in GW 22 (AfK 3), Kapitel 5.2.2, Tabelle 1 genannten Mindestabstände einzuhalten. Es sei durch ein Gutachten nachzuweisen, dass die Temperatur an den Gasunie- Anlagen 50° C nicht überschreite. Es sei ein Nachweis zur elektromagnetischen Beeinflussung unter Berücksichtigung der GW 22 (AfK 3) und DIN VDE 0845-6-5 (VDE 0845-6-5) vorzulegen. Ferner bedürfe es eines Gutachtens zur Korrosionsgefährdung unter Berücksichtigung der

DIN EN 50162 (VDE 0150). Kabelmuffen seien grundsätzlich in einem Abstand zu GUD-Anlagen zu errichten, der eine Gefährdung gemäß DIN EN 50443 (VDE 0845-8) ausschließe.

Die Stellungnahmen der Avacon Netz GmbH (Akten-Nr.: 700022, ERW-ID: 230017246, 230017677, 230017688) werden beachtet. Der Vorhabenträger sagt zu, ihre Schutzanweisungen (Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen, Leitungsschutzanweisung) zu beachten und diese auf der Baustelle zusammen mit den Plänen vorzuhalten (vgl. Zusage, A.VI.2.7, Nr. 1). Die Forderung wird auch durch die Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 3 erfüllt.

Die Stellungnahmen der Avacon Netz GmbH (Akten-Nr.: 700022, ERW-ID: 240002409, 240002422, 240002430) werden beachtet. Danach seien die Bebaubarkeit bzw. Arbeitshöhen unter Hochspannungsleitungen zu beachten, damit der Betrieb ihrer Hochspannungsleitungen (einschl. Wartung, Inspektion und Instandsetzung) gewährleistet werde. Zudem seien die erforderlichen Mindestabstände bei Parallelverlegungen, die technischen Randbedingungen für die Detailplanung und evtl. notwendige Umbaumaßnahmen der 110-kV-Anlagen, im Vorfeld der detaillierten Planung mit den zuständigen Fachabteilungen der Avacon Netz GmbH abzustimmen. Die Forderung wird durch die Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 2, 5, 6, 7 erfüllt.

Die Stellungnahme der Avacon Netz GmbH (Akten-Nr.: 700022, ERW-ID: 240002425) wird beachtet. Die geforderten Mindestabstände zu ihren Kabelanlagen werden gemäß den Antragsunterlagen beachten.

Die Stellungnahme der Avacon Netz GmbH (Akten-Nr.: 700022, ERW-ID: 240002429) wird beachtet. Danach sei eine Spartenauskunft einzuholen. Es bedürfe unter Vorlage der entsprechenden Feintrassierungspläne einer frühzeitigen Abstimmung. Im Falle von Erdniveauveränderungen seien die Bodenprofilpläne vorzulegen. Eine Überbauung ihrer unterirdischen Versorgungsleitungen sei nicht gestattet. Die erforderlichen Mindestabstände bei Parallelverlegungen und Überkreuzungen seien einzuhalten. Die technischen Randbedingungen für die Detailplanung und evtl. notwendige Umbaumaßnahmen von MS/NS/Gas-Anlagen seien im Vorfeld der detaillierten Planung mit den zuständigen Fachabteilungen der Stellungnehmerin abzustimmen.

Die Avacon Netz GmbH (Akten-Nr.: 700022, ERW-ID: 240002402) lehnt eine pauschale Zustimmung zur gemeinsamen Nutzung von Trassen (Bündelung) ab. Einer grundsätzlichen Bündelung von HGÜ-Kabeln mit bestehenden Leitungen (z. B. Gashochdruckleitungen, AC-Freileitungen) werde nicht zugestimmt, da belastbare Studien zur gegenseitigen Beeinflussung (thermisch, elektrisch) fehlen und technische Mindestabstände und maximale Bündelungslängen bisher nicht definiert seien. Bis diese Frage geklärt sei, dürfen neue HGÜ-Kabelsysteme nur parallel, nicht überlappend zu bestehenden Schutzstreifen geplant werden. Bau- und Bepflanzungsmaßnahmen in der Nähe bestehender Leitungen seien mit Mindestabständen durchzuführen und frühzeitig mit Avacon abzustimmen. Die Stellungnahme wird zurückgewiesen. Die Aufnahme zusätzlicher Nebenbestimmungen wird zurückgewiesen, da bereits im Dezember 2022 eine einheitliche technische Planungsgrundlage zwischen den Übertragungsnetzbetreibern und den beteiligten Verteilnetzbetreibern (u.a. mit der Stellungnehmerin) abgestimmt wurde. Diese Grundlage enthält alle relevanten technischen Rahmenbedingungen für Planung, Genehmigung und Bau der HGÜ-Vorhaben und gewährleistet dabei den sicheren Parallelbetrieb mit bestehenden Strom- und Gasnetzen. Auf Basis neuerer Studien zur wechselseitigen

Beeinflussung wurden die bis 2020 geforderten Auflagen teilweise überarbeitet oder für technisch überholt erklärt.

Die Stellungnahme der Nowega GmbH (Akten-Nr.: 700044, ERW-ID: 240000724) wird beachtet. Der Vorhabenträger sagt zu, dass vor Baubeginn ein Einweisungstermin mit der Betriebsführerin (Exxon Mobile Production Deutschland GmbH) durchgeführt wird (vgl. Zusage, A.VI.2.9, Nr. 1).

Die Stellungnahme der Nowega GmbH (Akten-Nr.: 700044, ERW-ID: 240000725, 240000734, 240000735) wird beachtet. Der Vorhabenträger sagt zu, die beigefügten Richtlinie "Schutzanweisung Gashochdruckleitungen" und die "Anweisung zum Schutz von Kabelschutzrohranlagen mit einliegenden Lichtwellenleiterkabeln" zu berücksichtigen (vgl. Zusage, A.VI.2.9, Nr. 2). Die Forderung wird auch durch die Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 3 erfüllt. Die Inhalte der DIN 30350 und des DVGW-Arbeitsblatt GW 22 sind in der Planung bereits berücksichtigt worden.

Darüber hinaus ist, wie bereits dargelegt wurde, nicht davon auszugehen, dass es durch den Betrieb der geplanten HGÜ-Trasse in Näherungsbereichen - Parallelführungen oder Kreuzungen - zu einer elektrischen Beeinflussung ihrer Anlagen kommt. Der Vorhabenträger ist verpflichtet einen Nachweis über die Unbedenklichkeit aller Betriebszustände zu führen (vgl. Nebenbestimmung A.V.11, Nr. 4). Die Aufnahme weiterer Nebenbestimmungen, wie von der Nowega GmbH (Akten-Nr.: 700044, ERW-ID: 240000725, 240000728) gefordert, werden daher zurückgewiesen.

Die Stellungnahme der Nowega GmbH (Akten-Nr.: 700044, ERW-ID: 240000726) hinsichtlich der Aufnahme einer Nebenbestimmung in Bezug zur Parallelführung des Vorhabens zu ihren Anlagen wird zurückgewiesen. Eine Parallelführung zwischen Anlagen der Nowega GmbH und dem SuedLink liegen nicht vor. Der Vorhabenträger lehnt daher die Aufnahme dieser Auflage ab.

Die Stellungnahme der Nowega GmbH (Akten-Nr.: 700044, ERW-ID: 240000727) hinsichtlich der Mindestabstände des Vorhabens zu ihren Anlagen wird beachtet. Die gegenständliche Kreuzung des SuedLink mit Anlagen der Stellungnehmerin erfolgt inin geschlossener Bauweise (HDD) sowie mit dem geforderten Kreuzungswinkel nach den Planfeststellungsunterlagen. Die notwendigen Mindestabstände sind ebenfalls in der Planung bereits eingehalten und die DIN 30350 wurde berücksichtigt.

Die Stellungnahme der Nowega GmbH (Akten-Nr.: 700044, ERW-ID: 240000729) hinsichtlich der Kostenübernahme etwaiger Folgemaßnahmen wird beachtet. Die Forderung wird auch durch die Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 6 erfüllt.

Die Stellungnahme der Nowega GmbH (Akten-Nr.: 700044, ERW-ID: 240000730) wird beachtet. Der Vorhabenträger sichert zu, dass bei Arbeiten, die die Sicherheit ihrer Leitung gefährden könnten, diese nur unter Aufsicht eines ihrer Beauftragten erfolgen dürfen. Den Anweisungen des Beauftragten zum Schutz ihrer Leitung ist Folge zu leisten; wobei die eigene Verantwortlichkeit der Bediensteten und Beauftragten des Vorhabenträgers wird dadurch nicht eingeschränkt wird (vgl. Zusage, A.VI.2.9, Nr. 3).

Die Stellungnahmen der PLEdoc GmbH (Akten-Nr.: 700055, ERW-ID: 240003112, 240003083) werden beachtet. Der Vorhabenträger sagt zu, die beigefügte "Anweisung zum Schutz von Kabelschutzrohranlagen mit einliegenden Lichtwellenleiterkabel der GasLINE GmbH & Co KG" zu berücksichtigen (vgl. Zusage, A.VI.2.10, Nr. 1). Die Forderung wird auch durch die Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 3 erfüllt. Weitere Nebenbestimmungen über die

Ausführung der Bauweise bzw. konkrete Schutzmaßnahmen werden abgelehnt. Der Vorhabenträger vereinbart die gegenseitigen Rechte und Pflichten mit der Stellungnehmerin in Kreuzungsvereinbarungen. Die Forderung wird durch die Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 2, 6 und 7 erfüllt.

Die Stellungnahme der Die Autobahn GmbH des Bundes (Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240000698) wird beachtet. Die geforderten Mindestabstände zu ihren Kabelanlagen werden gemäß den Antragsunterlagen beachtet.

Die Stellungnahme der Green Planet Projects GmbH (Akten-Nr.: 500007, ERW-ID: 230017745) wird zurückgewiesen. Danach kreuze der vorgeschlagene Streckenverlauf das geplante Photovoltaikprojekt "Energiepark Rodewald - Nord" mit einer Leistung von 25 MWp in der Gemeinde Rodewald. Diese Kreuzung beeinträchtigt nicht nur die wirtschaftliche Realisierbarkeit dieses Projekts, sondern könne auch zu erheblichen Designanpassungen führen, die die gesamte Ausrichtung und Leistungsfähigkeit der Photovoltaikanlage beeinflussen. Es fanden mit der Green Planet Projekt GmbH (GPP) Abstimmungen zur planungsrechtlichen Koexistenz mit der geplanten Photovoltaikprojekt in Rodewald statt. Gemäß diesen durchgeführten Abstimmungen können beide Vorhaben realisiert werden. Der durch GPP anvisierter Bebauungsplan Nr. 26 "Energiepark Rodewald – Nord" berücksichtigt bereits die HGÜ-Trasse der Vorhaben 3 und 4.

Die Stellungnahme der Samtgemeinde Bothel für die Gemeinden Brockel, Bothel, Hemsbünde (Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002637) wird ebenfalls zur Kenntnis genommen. Zwischen den Hofstellen der Landwirte Intemann und Hoops, km 15,50 /15,70, befände sich eine Biogasanlage, die zu umgehen sei. Die Arbeitsflächen in diesem Abschnitt seien zu prüfen und anzupassen. Die genannte Anlage ist in der Planung berücksichtigt.

Die Stellungnahme der Wintershall Dea Deutschland GmbH (Akten-Nr.: 700079, ERW-ID: 240012961) wird berücksichtigt. Die entstehenden Kosten für die nach den Auflagen dieses Schreibens notwendigen Schutzvorkehrungen für die vorgenannten Anlagen und andere Aufwendungen, insbesondere für Maßnahmen zum Schutz und zur Aufrechterhaltung des Betriebes, seien vom Veranlasser der Baumaßnahme zu tragen. Der Vorhabenträger vereinbart die gegenseitigen Rechte und Pflichten mit der Stellungnehmerin in Kreuzungsvereinbarungen, vgl. Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 7. Die Forderung bezüglich der Kostentragung wird durch die Nebenbestimmung A.V.9, Nr. 6 erfüllt.

B.VI.14 Landwirtschaft

Die planfestgestellten Vorhaben sind mit den in der Abwägung zu berücksichtigenden Belangen der Landwirtschaft vereinbar.

Die Belange der Landwirtschaft erschöpfen sich nicht in der bloßen Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Nutzflächen, sie gehen vielmehr darüber in verschiedenen Aspekten hinaus. Demnach gehören zu den zu berücksichtigenden Auswirkungen neben dem Flächenentzug als solchem auch verbleibende vorhabenbedingte Bewirtschaftungsschwernisse, die Nutzung landwirtschaftlicher Wege, die Beeinträchtigung von Drainagen und baubedingte Bodenbeeinträchtigungen. Der konkrete Blick auf die planfestgestellten Vorhaben zeigt jedoch, dass hinsichtlich dieser einzelnen Belange die konkrete Betroffenheit der Landwirtschaft als Ganzes, als auch die Betroffenheit einzelner Betriebe gering ist:

Die Vorhaben führen nur zu einem sehr geringen Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen. Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme beträgt im Heidekreis 0,00560 % und in der

Region Hannover 0,00007 % der landwirtschaftlichen Gesamtnutzfläche. Die temporäre Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen liegt im Landkreis Rotenburg (Wümme) bei 0,86 %, im Heidekreis bei 1,06 %, im Landkreis Nienburg (Weser) bei 0,21 % und in der Region Hannover bei 0,06 % der landwirtschaftlichen Gesamtnutzfläche (vgl. Planunterlage L08 - Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft, Kap. 3.6, Tab. 24).

Unter temporär betroffene Flächen fallen Arbeitsstreifen, Zuwegungen, Abspulplätze, BE-Flächen, Bauwasserhaltungsflächen. Die durch SuedLink temporär beanspruchten landwirtschaftlichen Flächen stehen nach Abschluss der Wiederherstellung i.d.R. vollumfänglich wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung. Unter dauerhaft betroffene Flächen fällt der Schutzstreifen inklusive der sich darauf befindlichen Linkboxen sowie die KAS. Der Schutzstreifen steht anschließend zwar wieder für die landwirtschaftliche Nutzung, mit Ausnahme von tiefwurzelnden Pflanzen und Gehölzen, zur Verfügung, ist aber von anderweitigen Nutzungen und Bebauungen ausgeschlossen (z.B. Photovoltaikanlagen).

Im Abschnitt B1 werden keine landwirtschaftlichen Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen neu in Anspruch genommen (vgl. Planunterlage L08 - Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft, Kap. 3.10). Im Abschnitt B1 sind auch keine der teichwirtschaftlich genutzten Flächen durch den Bau von SuedLink dauerhaft bzw. temporär betroffen (vgl. Planunterlage L08 - Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft, Kap. 3.6, S. 44).

Die Vorhaben werden nach Auffassung der Bundesnetzagentur keine negativen Auswirkungen auf die Agrarstruktur im Vorhabengebiet haben.

Der Verlust und der eingeschränkte Nutzen landwirtschaftlicher Nutzfläche durch die Vorhaben wird den betroffenen Betrieben im nachgelagerten Enteignungs- und Entschädigungsverfahren ausgeglichen, wenn eine Einigung zwischen dem Vorhabenträger und den Landwirten nicht zustande kommt. Die Entschädigung umfasst regelmäßig auch dem Flächenentzug zuordenbare weitere Nachteile, wie Bewirtschaftungserschwernisse auf verbleibenden Restflächen oder die Wertminderung verbleibender Restflächen (§ 8 Abs. 3 NEG).

Allerdings kann der Flächenverlust trotz Entschädigung für die Abwägung besondere Bedeutung erlangen, wenn er zu einer Existenzgefährdung landwirtschaftlicher Betriebe führt. Existenzgefährdungen sind für die Planfeststellung stets ein besonders schwerwiegender, wenn auch in der Abwägung nicht unüberwindbarer Belang. Macht ein Betroffener geltend, durch ein Vorhaben werde sein landwirtschaftlicher Betrieb in seiner Existenz gefährdet oder gar vernichtet, gehört dieser Einwand zu den Belangen, mit denen sich die Planfeststellungsbehörde im Rahmen der Abwägung der von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange grundsätzlich auseinandersetzen muss. Wird die betriebliche Existenz weder vernichtet noch gefährdet, kann sich die Planfeststellungsbehörde grundsätzlich damit begnügen, den Eigentümer auf das nachfolgende Enteignungsverfahren zu verweisen¹⁵⁴.

Speziell bei landwirtschaftlichen Betrieben geht die Rechtsprechung davon aus, dass ein existenzfähiger Betrieb in der Lage ist, einen gewissen Flächenverlust zu verkraften. Als Anhaltswert gilt dabei ein (dauerhafter) Flächenverlust von 5 % der vom (Vollerwerbs-)

¹⁵⁴ BVerwG, Urt. v. 06.04.2017 – 4 A 2.16 u. a., juris, Rn. 73 f.; BVerwG, Urt. v. 14.04.2010 – 9 A 13.08, juris, Rn. 26 m. w. N.

Betrieb bewirtschafteten Flächen. Unterhalb dieser Grenze kann eine Existenzgefährdung nur angenommen werden, wenn besondere betriebliche Umstände dafür sprechen¹⁵⁵.

Der Verlust von kurzfristig angepachteten Flächen sowie die vorübergehende Ausweisung von Arbeitsstreifen oder Lagerplätzen auf den Betriebsflächen haben hingegen keine nachhaltigen Auswirkungen auf die Existenzfähigkeit eines Betriebs, da sie seine langfristige Ertragslage nicht beeinträchtigen¹⁵⁶.

Nach der Rechtsprechung dürfte ein existenzfähiger Vollerwerbsbetrieb jedenfalls ab einem Jahresgewinn von 25.000 Euro vorliegen. Bei Nebenerwerbsbetrieben kommt der Einwand der Existenzgefährdung oder -vernichtung nur bei Vorliegen besonderer Umstände in Betracht. Es muss sich um einen längerfristig lebensfähigen landwirtschaftlichen Nebenerwerbsbetrieb handeln, der eine nachhaltige Einkommensquelle darstellt, die neben dem Arbeitseinkommen relevant ist¹⁵⁷. Gemessen daran sind hier keine Existenzgefährdungen durch die Vorhaben ersichtlich.

Laut der Stellungnahme der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240000855) sind, auch wenn eine Bewirtschaftung landwirtschaftlich genutzter Flächen mit einer Bearbeitung bis in ca. 80 cm Tiefe nicht eingeschränkt werden soll, dennoch infolge des Schutzstreifens möglicherweise agrarstrukturelle Belange betroffen. So müsse beim Verlauf des Schutzstreifens ausgeschlossen werden, dass Betriebe infolge des Bebauungsverbotes auf diesen Schutzstreifen in ihrer Entwicklung perspektivisch eingeschränkt werden (z.B. bzgl. des Neubaus von Stallanlagen). Die Begrenzung der betrieblichen Erweiterungsmöglichkeit aufgrund des dauerhaften Bebauungsverbotes des Schutzstreifens stelle im Einzelfall als agrarstruktureller Belang eine erhebliche Betroffenheit landwirtschaftlicher Betriebe dar. Die Berücksichtigung agrarstruktureller Belange sollte vollumfänglich Gegenstand der Planfeststellung sein und sei entsprechend vom Vorhabenträger darzulegen. Dies beziehe sich ebenfalls auf die Anlage von Bewässerungssystemen zur Feldberegnung sowie auf die Errichtung von PV- und Windkraftanlagen samt ihrer notwendigen Infrastruktur. Die Stellungnahme wird zurückgewiesen. Agrarstrukturelle Belange wurden in der Planunterlage 08 - Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft berücksichtigt. Individuelle einzelbetriebliche Belange sind im Rahmen von privatrechtlichen Einigungen zwischen dem Vorhabenträger und den entsprechenden Akteuren zu regeln und zu entschädigen. Dies ist nicht Gegenstand der Planfeststellung. Bezüglich der Nutzungen im Schutzstreifen klarstellend darauf hinzuweisen, dass die landwirtschaftliche Nutzung des Schutzstreifens weiterhin grundsätzlich möglich ist. Beim Anbau von Sonderkulturen können Einschränkungen zum Schutz und zur Sicherstellung der Zugänglichkeit der SuedLink-Anlagen erforderlich sein. Diese sind jeweils vor dem Anbau individuell festzulegen und mit dem Leitungsbetreiber schriftlich zu vereinbaren. Die Erweiterung der Hofstelle, Neubau von Stallungen, Lagerplätzen und anderen Anlagen sind jedoch nicht möglich.

¹⁵⁵ BVerwG, Urt. v. 06.04.2017 – 4 A 2.16 u.a., juris, Rn. 73 f.; grundlegend zum Ganzen BVerwG, Urt. v. 14.04.2010 – 9 A 13.08, BVerwGE 136, 332 = NVwZ 2010, 1295.

¹⁵⁶ Aust/Jacobs/Pasternak/Friedrich, Enteignungsentschädigung, 8. Aufl. 2021, Existenzgefährdung landwirtschaftlicher Betriebe, Rn. 315.

¹⁵⁷ BayVGh, Beschl. v. 09.09.2014 – 8 A 13.40047, juris, Rn. 18; vgl. auch BVerwG, Urt. v. 28.01.1999 – 4 A 17.98, juris, Rn. 24; Aust/Jacobs/Pasternak/Friedrich, Enteignungsentschädigung, 8. Aufl. 2021, Existenzgefährdung landwirtschaftlicher Betriebe, Rn. 309, 311.

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240000858, 240000863) fordert zudem, zu prüfen, ob in den Planungsbereichen z.B. Verdichtungen vorliegen (z.B. Ortstein in Podsolen, Raseneisenstein in Gleyen), die aufgrund meliorativer Überlegungen landwirtschaftlicher Betriebe perspektivisch tiefgepflügt bzw. tiefgelockert werden sollen. In diesen Bereichen seien vom Vorhabenträger möglicherweise größere Verlegungstiefen einzuplanen bzw. sicherzustellen, dass betriebsübliche meliorative Maßnahmen, wie z.B. Tieflockerungen, weiterhin möglich sind bzw. durch den Schutzstreifen nicht eingeschränkt werden. Der gleiche Ansatz sei ebenso in Bereichen mit möglicherweise größeren Drainagetiefen zu berücksichtigen. Insgesamt seien mögliche Einschränkungen baulicher oder meliorativer Maßnahmen infolge des Schutzstreifens zu vermeiden. Hierauf ist Folgendes zu erwidern: Im Zuge der bodenkundlichen Kartierungen wurden alle 200 m Kartierungen entsprechend der KA5 durchgeführt (Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 3). Dabei wurden auch natürliche Verfestigungen durch Ortstein oder Raseneisenerz sowie bereits stattgefundene Bodenverbesserungen durch z. B. Tiefpflügung erfasst. Für den Planfeststellungsabschnitt B1 wurden an 18 Standorten Ortstein und an einem Standort Raseneisenerz erfasst. Der geschützte Brauneisengley wird via HDD unterquert und ist aufgrund seines Schutzstatus von Meliorationsmaßnahmen ausgeschlossen. Nur an einem Standort wurden massive Ortsteinverfestigungen in 20 bis 40 cm u. GOK kartiert, für den eine Tiefenpflügung perspektivisch vorgesehen werden könnte. Da mit den allgemeinen Kabelverbotstatbeständen, die in der Rahmenvereinbarung mit den Landwirtschaftskammern geregelt wurden und bei den Verträgen Bestandteil werden, die Bearbeitungstiefe von max. 80 cm geregelt ist, ist eine meliorative Maßnahme bezogen auf diesen massiven Ortsteinhorizont weiterhin möglich. An vier der 18 Standorte mit Ortstein wurde bereits tiefgepflügt. Sieben der 18 Standorte werden voll oder teilweise via HDD unterquert. Trotz aller Trennungs- und Wiedereinbaumaßnahmen werden Ortsteinschichten nicht in ihrer ursprünglichen wassersperrenden Form eingebaut werden können. Bestehen Bedenken, dass es dadurch zu Bodenverschlechterungen kommen könnte, hat die Bodenkundliche Baubegleitung entsprechende Maßnahmen zu ergreifen (vgl. Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.1). Die durch die Bodenkundliche Baubegleitung eingeleiteten Maßnahmen haben zum Ziel, den Ausgangszustand bestmöglich wiederherzustellen (und nicht zu verbessern). Eine Verbesserung zum Ausgangszustand ist allerdings möglich und daher nicht grundsätzlich ausgeschlossen.

Gemäß der Stellungnahme der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240000863) sind Einschränkungen baulicher oder meliorativer Maßnahmen infolge des Schutzstreifens auch bei Entschädigungsfragen zu berücksichtigen. Ebenso seien entschädigungsrechtliche Fragen infolge des Verbleibs der Anlagen im Boden auch nach deren Stilllegung zu klären (Abwertung betroffener Flächen bzgl. ihres Grundstückswertes). Die Zuwegung zu bzw. Erreichbarkeit von den landwirtschaftlichen Flächen müsse für die Bewirtschafter gewährleistet bleiben. Insofern gilt: Die Betroffenen erhalten in der Regel eine Entschädigung zum Ausgleich ihres erlittenen Rechtsverlusts durch den jeweils zuständigen Vorhabenträger (sog. Substanzentschädigung, z.B. bei einer Belastung von Grundstücken mit beschränkten persönlichen Dienstbarkeiten) sowie des sonstigen Vermögensnachteils (sog. Folgenentschädigung, z.B. Berufs- und Erwerbsverluste) nach den gesetzlichen Vorgaben und konkretisierender Rechtsprechung. Dabei werden ggf. entstandene unwirtschaftliche Restflächen berücksichtigt. Unabhängig von der Dienstbarkeitsentschädigung werden grundsätzlich alle durch die Baumaßnahme verursachten Schäden ersetzt (sog. Flurschäden). Die Entschädigung erfolgt in Geld als Einmalzahlung. Dabei gilt der Gleichbehandlungsgrundsatz, wonach alle Betroffenen nach

den gleichen Regeln entschädigt werden. Ferner haben die Vorhabenträger TenneT und TransnetBW sich mit den regionalen Landwirtschaftsverbänden ausgetauscht und sich auf eine faire, transparente und nachvollziehbare Entschädigungspraxis geeinigt. Diese gemeinsam abgestimmte Grundlage dient als Basis für die Entschädigung aller Eigentümerinnen und Eigentümer sowie Nutzungsberechtigten, unabhängig von einer Verbandsmitgliedschaft. Die Höhe der Entschädigung ist regelmäßig nicht Gegenstand der Planfeststellung. Ihre Bestimmung bleibt einem anschließenden gesonderten Verfahren vorbehalten. Grundsätzlich kommt es zu keinen dauerhaften Veränderungen am landwirtschaftlichen Wegenetz. Während der Bauphase kann es zu zeitlich befristeten Einschränkungen beim Zugang zu Landwirtschaftsflächen kommen. Zum Umgang mit verbleibender Betroffenheit wird auf die Planunterlage L08 - Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft, Kap 3.12 verwiesen. Danach erfolgt neben den Kontakten im Rahmen des Rechtserwerbs mit den Eigentümern eine aktive persönliche Information der Betroffenen im zeitlichen Vorlauf der Baumaßnahmen, sodass eine vorausschauende Anpassung der landwirtschaftlichen Betriebsplanung ermöglicht wird. Mehraufwände in der Bewirtschaftung während der Bauphase sind im Rahmen von privatrechtlichen Einigungen zwischen dem Vorhabenträger und den entsprechenden Akteuren zu entschädigen. Dies gilt auch für entgangene Erträge durch bauzeitliche Inanspruchnahme von Flächen durch die Vorhaben oder durch die Auswirkungen der Wasserhaltung.

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240000866) bemängelt in der Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen widersprüchliche Angaben zwischen Tab. 39 und Tab. 26, 27, 28, 29 sowie zwischen Tab. 33 und Tab. 40. Sie bittet um Prüfung und ggf. Korrektur. Die bisher vorgelegten Unterlagen hinsichtlich möglicher Effekte der Wärmeimmissionen sind zudem aus Sicht der Landwirtschaftskammer unzureichend. Der Vorhabenträger selbst räume Ertragsdepressionen ein, verweise jedoch auf die fehlende Repräsentativität des Versuchsfeldes in Raesfeld. Insgesamt sei die bisherige Datenlage nicht eindeutig und unterstreiche die Notwendigkeit eines belastbaren, langjährigen Monitorings an repräsentativen Standorten. Entsprechende Untersuchungen hätten zweckmäßigerweise im Vorfeld für belastbare Aussagen durchgeführt werden müssen. Die Stellungnahme wird zurückgewiesen. Zu dem bemängelten Widerspruch hat der Vorhabenträger bestätigt, dass die angegebene Kabelposition in Tabelle 39 (K2L) von der Kabelposition in den Tabellen 26, 27, 28 und 29 (MGL, K1L) abweicht. Unabhängig davon werden in den Tabellen aber die maximalen Temperatur- und Sättigungsdifferenzen korrekt dargestellt – unabhängig von der Kabelposition. Eine Korrektur ist daher nicht notwendig; der Positionsbezug in Tabelle 39 kann vernachlässigt werden, denn der Fokus liegt hier auf den maximalen Werten. Auf der Grundlage der Erkenntnisse aus den Feldversuchen und den Erfahrungen im Kabelbau und -betrieb sind negative Auswirkungen auf die landwirtschaftlichen Erträge durch die Erdkabelvorhaben nicht zu erwarten. Infolge der geringfügigen Temperaturerhöhung und Bodenfeuchteänderung durch den Erdkabelbetrieb bei offener Verlegung in der Hauptdurchwurzelungszone gängiger einjähriger Kulturen (z. B. Sommer- und Wintergetreide: 60 cm bis 80 cm u. Geländeoberkante) von 2,01 °C bis 2,55 °C (vgl. Leitprofil 1 bis 4 im SL-Abschnitt B1), kann die Pflanzenentwicklung durch ein früheres Auflaufen um wenige Tage bis zu einer Woche beschleunigt werden. Die weitere Entwicklung der Ackerkulturen wird maßgeblich durch die atmosphärischen Bedingungen (Licht und Wärme) gesteuert. Bis zum Erntezeitpunkt haben sich die Entwicklungsunterschiede im Bestand so weit angeglichen, dass eine gesonderte Ernte auf der Trasse nicht erforderlich und auch keine weiteren negativen Auswirkungen gegeben sind. Demgemäß ist die reguläre einjährige landwirtschaftliche Nutzung nach guter fachlicher

Praxis entlang der Kabeltrassen möglich und das gilt auch für den Anbau von Sonderkulturen (u. a. Spargel, Erdbeeren). Das zeigen Untersuchungen im Rahmen von AC-Kabelprojekten (Freiburger Versuch, Osterath, Raesfeld), das ALEGrO-Monitoring der Amprion GmbH, die Erdkabeluntersuchungsfelder der TenneT TSO GmbH in Reinshof sowie die Erdkabeluntersuchungsfelder der TransNet BW GmbH in Güntersleben, Großrinderfeld, Boxberg und Bad Friedrichshall. Ein Langzeitmonitoring entlang der Streckenführung des SuedLink ist nicht vorgesehen.

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240000867) äußert Bedenken im Hinblick auf die Lärmempfindlichkeit von Tierbeständen (z.B. in Stallanlagen, vor allem bei Geflügel- und Schweinebeständen) und mögliche Stresserscheinungen durch plötzlich auftretenden Baulärm. Auch der Niedersächsische Landvolk Kreisverband Rotenburg-Verden e.V. (Akten-Nr.: 700067, ERW-ID: 240003037) befürchtet, dass die Immissionen auf und neben landwirtschaftlichen Flächen die weidenden Tiere in erheblichem Maße treffen würden, da deren Gehör um ein Vielfaches besser sei als das des Menschen. Hier seien unter Tierschutzgesichtspunkten Maßnahmen durch den Vorhabenträger zum Schutz der Weidetiere zu treffen oder diese aus der Lärmzone zu verbringen. Gleiches gelte für den Einfluss der durch die Bauarbeiten erzeugten Vibrationen auf die Weidetiere. Hierauf ist Folgendes zu erwidern: Schallimmissionen wurden im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sowie im Bereich von FFH-Gebieten in die Prüfung einbezogen. Tierbestände stellen insoweit kein eigenes Schutzgut dar. Es existieren zurzeit keine spezifischen gesetzlichen Regelungen zur Beurteilung von Erschütterungsimmissionen. Art und Grad der individuellen Beeinträchtigung durch Erschütterungen hängen vom Ausmaß der Erschütterungsbelastung und verschiedenster situativer Faktoren ab. Im Planfeststellungsabschnitt B1 sind ausschließlich Bauarbeiten vorgesehen, die nur geringe Erschütterungen im Untergrund verursachen. Es wird im Übrigen auf die Planunterlage E02 - Lärm und die Planunterlage E03 - Erschütterungen verwiesen.

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240000870) fordert, dass Kabelabschnittsstationen nicht auf landwirtschaftlich genutzten Flächen platziert werden sollten. Sollte das dennoch der Fall sein, sollten diese am Feldrand errichtet werden. Dies gelte auch für weitere bauliche Anlagen, wie z.B. die Prüfplätze der Inbetriebnahme. Die Hinweise wurden bei der Planung berücksichtigt. Zur Verbesserung der Kabelfehlerortung und zur Minimierung der Kabelfehlerortungszeit ohne destruktive Eingriffe in das Gleichstrom-Kabelsystem sowie in Natur und Umwelt sind innerhalb von SuedLink ca. alle 135 km KAS notwendig. Im Planfeststellungsabschnitt B1 ist eine KAS mit einem Flächenbedarf von ca. 1,3 ha geplant.

Soweit die Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240000868) fordert, Lichtwellenleiter-Stationen nicht auf landwirtschaftlich genutzten Flächen zu platzieren, ist klarzustellen, dass sich im Planfeststellungsabschnitt B1 keine Lichtwellenleiterzwischenstationen befinden.

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240000877) sieht darüber hinaus bei Erdbewegungen aus landwirtschaftlicher Sicht auch erhebliche Risiken bzgl. der Verbreitung von Schaderregern (hier insbesondere Kartoffelkrebs oder Kartoffelzystennematoden). Die Befürchtung ist unbegründet. Der ausgebaute Boden wird horizontgenau direkt neben dem Kabelgraben bis zur Wiederverfüllung zwischengelagert, weshalb eine Verbreitung genannter Schaderreger auszuschließen ist. Nur im Ausnahmefall (bei akuter Gefahr von Vernässung innerhalb von Senkenbereichen bzw. Wassereinstauflächen) werden Böden nicht direkt neben dem Kabelgraben gelagert. Diese

Maßnahme ist durch die Bodenkundliche Baubegleitung festzulegen und zu überwachen (vgl. Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.3).

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240000909) weist schließlich darauf hin, dass die Lagepläne der geplanten Trassen eine unmittelbare räumliche Nähe zu bestehenden Fischerei- und Aquakulturbetrieben aufweisen würden. Somit könnten negative Auswirkungen (z.B. Grundwasserabsenkung) für die Betriebe nicht ausgeschlossen werden. Dementsprechend seien die Auswirkungen des Vorhabens auf die Fischerei und Aquakultur zu ermitteln und zu beschreiben. In diesem Zusammenhang sei aus Sicht der Fischerei auf die Beachtung von folgenden wesentlichen Untersuchungskriterien und Beschreibungen hinzuweisen: Die Beeinflussung von Oberflächen-, Grund- und Quellwasser (z.B. Bodenverdichtung, Abgrabungen etc.) im Wassereinzugsbereich der Teichwirtschaften und Fischhaltungen und die Beeinflussung von Fischereirechten und Fischereiausübungen (z.B. Zuwegungen, Uferbetretungen), jeweils für die Zeit der Bautätigkeit mit der Prüfung, ob langfristige Auswirkungen entstehen können. Die Darstellungen des Vorhabenträgers seien zu den hier aufgeführten Belangen zu prüfen und zu ergänzen. Auf Grund der allgemeinen Abhängigkeit der Fischerei und Aquakultur von einer qualitativ und quantitativ guten Wasserversorgung könne diese Untersuchung im Einzelfall von erheblicher Bedeutung für die Betriebe sein und dürfe nicht vernachlässigt werden. Die Stellungnahme wird zurückgewiesen. In der Planunterlage L08 - Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft wurde die Betroffenheit von möglicherweise teichwirtschaftlich genutzten Standgewässern geprüft. Als Hauptwirkung wurde die temporäre bauzeitlich befristete Grundwasserabsenkung auf Grundlage der hydrologischen Gutachten zur Bauwasserhaltung betrachtet. Im Abschnitt B1 befinden sich laut den Daten des Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystems (ATKIS) zehn Standgewässer innerhalb der Grundwasserabsenkreichweiten von Wasserhaltungen mit relevanten Absenkbeträgen >25 cm. Eine luftbildgestützte Überprüfung der Gewässer ergab keine Hinweise auf teichwirtschaftliche Nutzungen, vielmehr ist die Mehrzahl der Gewässer verkrautet, verlandet oder stark zugewachsen bzw. von Gehölzen/Wald umgeben. Die qualitativen und quantitativen Aspekte der Gewässerbenutzung nach WHG (Wasserhaltung/Einleitung) werden auch im Rahmen der wasserrechtlichen Anträge dargestellt und sind ausführlich in den zugehörigen hydrologischen Gutachten enthalten.

Der Niedersächsisches Landvolk Kreisverband Rotenburg-Verden e.V. (Akten-Nr.: 700067, ERW-ID: 240003021) kritisiert, dass die Belange der die betroffenen Flächen bewirtschaftenden Landwirtinnen und Landwirte in den Planfeststellungsunterlagen kaum Berücksichtigung finden würden und auch ein Fachbeitrag Landwirtschaft nicht erstellt worden sei. Die Stellungnahme wird als unzutreffend zurückgewiesen, da sie sich nur auf die Planunterlage A01 - Erläuterungsbericht bezieht. Die Belange der Landwirtschaft wurden in Form einer gesonderten Unterlage berücksichtigt (vgl. Planunterlage L08 - Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft). Eine Betrachtung einzelbetrieblicher Belange ist nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens. Der Vorhabenträger hat insbesondere für den Schutz des Bodens als zentrale Grundlage für die Nahrungs- und Futtermittelproduktion ein umfangreiches Bodenschutzkonzept erarbeitet und setzt bauzeitlich eine Bodenkundliche Baubegleitung zur Sicherstellung seiner Umsetzung ein. Die dauerhafte Inanspruchnahme der Grundstücke der Landwirtinnen und Landwirte (beschränkt persönliche Dienstbarkeit) wird entschädigt, ebenso Schäden durch die Baumaßnahme. Nach Baufertigstellung inklusive Rekultivierung ist eine zukünftige landwirtschaftliche Nutzung der Flächen für Acker- und Grünlandnutzung wieder uneingeschränkt möglich. Lediglich im Bereich des

Schutzstreifens sind keine tief reichenden Eingriffe in den Boden, Überbauungen oder Gehölzpflanzungen möglich.

Soweit der Niedersächsisches Landvolk Kreisverband Rotenburg-Verden e.V. (Akten-Nr.: 700067, ERW-ID: 240003023) positiv hervorhebt, dass gemäß der Planunterlage A01 - Erläuterungsbericht, Kap. 6.1 nach Abschluss der Bautätigkeiten alle Überbauungen oder Versiegelungen zurückgebaut und die in Anspruch genommen Flächen rekultiviert werden, wird dies zur Kenntnis genommen. Ein inhaltlicher Einwand ist hiermit nicht verbunden.

Der Niedersächsisches Landvolk Kreisverband Rotenburg-Verden e.V. (Akten-Nr.: 700067, ERW-ID: 240003030) bittet, einen positiven Planfeststellungsbeschluss nur dann zu erlassen, wenn sichergestellt ist, dass die vom Vorhabenträger zugestandene Wärmeentwicklung (vgl. Planunterlage A01 - Erläuterungsbericht, Kap. 6.1) keinen Schaden und keine Benachteiligung der Landwirtinnen und Landwirte verursacht. Insoweit wird auf die Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen und die Planunterlage L08 - Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft, Kap. 3.8 verwiesen. Danach sind keine substantiellen Wachstumsänderungen oder Eintragseinbußen durch betriebsbedingte Wärmeimmissionen zu erwarten.

Nach Ansicht des Niedersächsisches Landvolk Kreisverband Rotenburg-Verden e.V. (Akten-Nr.: 700067, ERW-ID: 240003046) muss das öffentliche Interesse an einer unbeeinträchtigten Lebensmittelversorgung das Interesse an einem geringeren finanziellen Einsatz bei der Kabelverlegung überwiegen, so dass auch weitere Wege zurückzulegen sind, wenn dadurch landwirtschaftliche Fläche unberührt bleibt. Denn hier sei nicht nur das Einzelinteresse des betroffenen Landwirtes zu berücksichtigen, sondern das Gesamtinteresse der Gesellschaft an einer gesicherten Lebensmittelversorgung. Dieses gelte auch vor dem Hintergrund, dass zahlreiche weitere Stromleitungsbauvorhaben sowie weitere Leitungsbauvorhaben anderer Art bereits geplant oder ergänzend zu erwarten seien und daher in der Multiplizierung der Effekte für jedes dieser Vorhaben der Grundsatz der größtmöglichen Schonung landwirtschaftlicher Fläche gelten müsse. In einer Gesamtschau werde die zu einer weiteren massiven Schrumpfung der lebensmittelherstellenden Betriebe führen, so dass in absehbarer Zeit die Versorgung Deutschlands mit Lebensmitteln deutlich beeinträchtigt sein werde und zumindest die Lebensmittelpreise ein erhöhtes Niveau erreichen könnten, welches durch andere Gesellschaftsgruppen möglicherweise kaum mehr bezahlbar sein werde. Zudem müsse für die Erreichung der Ziele im Bereich der Biologischen Landwirtschaft mehr Boden verfügbar sein, da im Verhältnis zu der konventionellen Landwirtschaft für die Herstellung dieser Lebensmittel eine größere Bodenfläche erforderlich sei. Insgesamt erwachse aus diesem Gesamtbild heraus das Gebot, bei der Verlegung der Kabel landwirtschaftliche Böden auszusparen und daher die die Landwirtschaft begünstigenden Alternativen in diesem Planfeststellungsverfahren noch einmal eingehend zu prüfen. Die Wertung elementarer Grundrechte wie der Berufsfreiheit und dem Eigentum in Bezug auf die Stellung der landwirtschaftlichen Betriebe als Nahrungsmittelproduzent und Flächeneigentümer sei als eigenes Schutzgut in die Prüfung einzustellen. Es sei nicht die Aufgabe der Landwirtschaft, Flächen für landwirtschaftsfremde Nutzungen zur Verfügung zu stellen und als Flächenpool für landwirtschaftsfremde und ideologiebehafteten Projekte missbraucht zu werden.

Die Stellungnahme wird zurückgewiesen. Die Planfeststellungsbehörde ist bei Abwägung aller Belange zu dem Ergebnis gekommen, dass das Interesse an einer sicheren Stromversorgung überwiegt. Die Vorhaben führen wie dargestellt nur zu einem sehr geringen Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen. Generell kann gesagt werden, dass im Anschluss

an die Bauphase die Trasse wieder landwirtschaftlich genutzt oder begrünt werden kann, sie muss jedoch von tiefwurzelnden Gehölzen freigehalten werden. SuedLink ist dagegen für das Gelingen der Energiewende essentiell. Erneuerbare Energien schwanken stark in ihrer Stromproduktion. Durch die leistungsstarke Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ), wie SuedLink sie einsetzt, werden Wind- und Solarenergie, die dezentral produziert und stark schwankend eingespeist wird, besser in das Stromnetz integriert. Die Planunterlage L08 - Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft beinhaltet die Prüfung der Belange der Landwirtschaft sowie Vorschläge von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Konflikten hinsichtlich der landwirtschaftlichen Interessen mit denen des geplanten SuedLink. Zusammenfassend lässt sich zu den Auswirkungen auf die Landwirtschaft festhalten: Es kommt nur zu einem äußerst geringen dauerhaften Entzug von landwirtschaftlicher Nutzfläche durch die wenige Quadratmeter umfassenden Oberflurschränke. Durch das Bodenschutzkonzept und die Bodenkundliche Baubegleitung wird sichergestellt, dass nach Ende der Baumaßnahme alle Bodenfunktionen im Bereich der Baumaßnahmen wiederhergestellt werden und eine uneingeschränkte Acker- und Grünlandbewirtschaftung wieder möglich ist, sodass keine Effekte auf die zukünftige Erzeugung von Lebens- und Futtermitteln zu erwarten sind. Feldversuche konnten keine signifikanten negativen Effekte durch den Betrieb der Kabelanlage nachweisen. Eine eingeschränkte Bewirtschaftung ist lediglich während der Bauzeit zu erwarten, Mehraufwände und Einbußen werden entschädigt. Vor Baubeginn nimmt der Vorhabenträger mit den Eigentümern und Bewirtschaftern Kontakt auf und bemüht sich um eine Berücksichtigung der spezifischen Situation vor Ort bei der Planung des Bauablaufs. Im Ergebnis haben die betroffenen Belange der Landwirtschaft daher zurückzustehen.

Der Stellungnahme des Niedersächsisches Landvolk Kreisverband Rotenburg-Verden e.V. (Akten-Nr.: 700067, ERW-ID: 240003048), wird Rechnung getragen. Danach soll die Verlegungstiefe des Kabelsystems anhand der jeweiligen Örtlichkeiten geprüft werden, da es verschiedene Feuchtegrade der für die Verlegung genutzten Böden gebe sowie windige und geschützte Standorte vorhanden seien, weshalb auch von unterschiedlichen Bodenveränderungen und damit einem unterschiedlichen Abbau bzw. Sackungen des Bodens auszugehen sei. Es wird wie folgt erwidert: Die Überdeckung zwischen der Oberkante des Kabels bzw. Schutzrohrs und Geländeoberkante beträgt in der Regel bei Verlegung mindestens 1,3 m. Darüber hinaus kann eine tiefere Verlegung der Kabel u.a. aufgrund der Baugrundverhältnisse (z. B. bei der Querung von Gräben) erforderlich sein. Hierfür hat der Vorhabenträger entsprechende Maßnahmen vorgesehen. Gemäß Maßnahme V3 sind Böden nach Maßgabe von DIN 19639 während der Bauausführung hinsichtlich ihrer Bearbeitbarkeit und Befahrbarkeit zu überwachen. Die Bewertung der Bearbeitbarkeit und Befahrbarkeit erfolgt durch die Bodenkundliche Baubegleitung (vgl. Maßnahme V2) auf Grund des Bodenzustandes (u.a. Textur, Bodenfeuchte, Konsistenz) und der Witterungsverhältnisse. Ist eine Befahrbarkeit oder Bearbeitbarkeit nicht gegeben, sind in den betroffenen Bereichen in Abstimmung mit der Bodenkundliche Baubegleitung geeignete Maßnahmen zur Herstellung der Befahrbarkeit durchzuführen oder das Befahren dieser Bereiche ist temporär einzustellen, bzw. die Bodenarbeiten sind temporär einzustellen.

Der Niedersächsisches Landvolk Kreisverband Rotenburg-Verden e.V. (Akten-Nr.: 700067, ERW-ID: 240003067) bittet darum, den zeitlichen Ablauf der Bauphasen mit den Betriebsabläufen der Landwirtinnen und Landwirte abzustimmen sowie den Jahreszeiten anzupassen. Daher sollten kein Bau und Logistikbewegungen während der Erntephase sowie in nassen Perioden stattfinden. Ebenso müsse in einer Regenperiode und bei dadurch durchweichenden Böden ein Baustopp erfolgen. Die Stellungnahme wird teilweise

berücksichtigt und im Übrigen zurückgewiesen. Zunächst wird auf die Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept und die Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.1 und Kap. 1.2.2, Maßnahmenblätter V2 und V3 verwiesen. Gemäß Maßnahmenblatt V3 sind Böden nach Maßgabe der DIN 19639 während der Bauausführung hinsichtlich ihrer Bearbeitbarkeit und Befahrbarkeit zu überwachen. Die Bewertung der Bearbeitbarkeit und Befahrbarkeit erfolgt durch die Bodenkundliche Baubegleitung (vgl. Maßnahmenblatt V2) auf Grund des Bodenzustandes (u.a. Textur, Bodenfeuchte, Konsistenz) und der Witterungsverhältnisse. Ist eine Befahrbarkeit oder Bearbeitbarkeit nicht gegeben, sind in den betroffenen Bereichen in Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung geeignete Maßnahmen zur Herstellung der Befahrbarkeit durchzuführen oder das Befahren dieser Bereiche sowie die Bodenarbeiten temporär einzustellen. Die Forderung, die Bauarbeiten und die damit verbunden Logistikkbewegungen in der Erntephase einzustellen, ist dagegen nicht umsetzbar und wird zurückgewiesen. Den Bewirtschaftern wird eine freiwillige Vorbegrünung angeboten. Diese Vorbegrünungsflächen gehen in der Regel über die für den Bau erforderlichen Arbeitsstreifen hinaus. Logistikkbewegungen erfolgen auf befestigten Zuwegungen. Weder im Arbeitsstreifen noch auf den Zuwegungen wird es also Erntetätigkeiten geben. Ernteauffälle auf den vom Bau beanspruchten Flächen (einschließlich der Zuwegungen) werden entschädigt. Durch Abstimmung zwischen den Bewirtschaftern der Flächen und der Bauleitung können Konflikte zwischen den Bau- und Erntetätigkeiten auf benachbarten Flächen minimiert werden.

Laut der Stellungnahme der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240000868) sollte der Vorhabenträger bezüglich der baulichen Anlagen dafür Sorge tragen, dass der Schutzstreifen besonders im Bereich der Linkboxen entlang linearer Strukturen erfolgt (z.B. Wege), damit die Linkboxen die Flächenbewirtschaftung nur so wenig wie möglich stören. Ähnlich fordert die Stadt Visselhövede (Akten-Nr.: 700017, ERW-ID: 230017289) zur Entlastung landwirtschaftlicher Nutzflächen die Nutzung von Randbereichen gemeindlicher Wirtschaftswege. Gerade im südlichen Bereich des Stadtgebietes von Visselhövede, vor der angedachten Unterquerung des Naturschutzgebietes Lehrdetal, könnte aus Sicht der Stadt die Verkabelung seitlich neben Wirtschaftsweegen erfolgen und auf diesem Wege eine Durchschneidung landwirtschaftlicher Flächen vermieden werden. Die Stellungnahmen werden zurückgewiesen. Ähnlich wie in den vorangegangenen Planungsphasen wurden Bündelungen dann aufgegriffen, wenn dies deutliche Vorteile im Hinblick auf die Vermeidung von Umweltauswirkungen bot. Allerdings spielt hierbei auch eine Rolle, ob aus technischer Sicht ein Aufgreifen der Option möglich ist und welche Abstände aufgrund der Vorgaben der jeweiligen Betreiber (z.B. von Gasleitungen) einzuhalten sind. Insgesamt wurde dort, wo es technisch machbar ist, versucht, die Trasse an den Rand der Ackerflächen, Gräben und Wirtschaftswege zu legen und die Bewirtschaftungsrichtung zu beachten. Z.B. verläuft die Trasse entlang des Bleckwedeler Grabens und des Feldweges. Der Verlauf ist ausgerichtet in südliche Richtung, wobei Wälder und Wohnsiedlungen in gewissem Abstand umgangen werden müssen (z.B. bei Jeddungen). Die Beachtung der Anforderungen an die Mindestbiegeradien ($r = 200 \text{ m}$) wegen der wirkenden Kabelzugkräfte erlaubt es nicht, einen Zick-Zack-förmigen Verlauf zu planen. Die Belastung der Landwirtschaftsflächen erfolgt ausschließlich während der Bauphase und wird individuell zwischen dem Vorhabenträger und dem Eigentümer ausgeglichen. Nach Fertigstellung und während des Betriebs ist landwirtschaftliche Nutzung wieder möglich.

B.VI.15 Ordnungsrechtliche Belange und Belange der öffentlichen Sicherheit

Unter ordnungsrechtlichen Belangen versteht der Vorhabenträger insbesondere den Umgang mit Kampfmitteln bzw. Kampfmittelverdachtsflächen. Ausweislich der Unterlage (vgl. Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 5 sowie C07 - Anlage 01: Übersichtsplan Kampfmittelverdachtsflächen) wird dem Kampfmittelverdacht vorlaufend begegnet. Auf kampfmittelverdächtigen Flächen finden zunächst vorlaufende geophysikalische Erkundungen statt. Konkrete Verdachtsmomente werden untergrundeingreifend geräumt.

Eine baubegleitende Kampfmittelräumung wird der Ausnahmefall sein. Soweit die technische Anlagensicherheit betroffen ist, trifft der Vorhabenträger als Betreiber die Pflicht aus § 49 Abs. 1 EnWG, die Erdkabelleitungen so zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Das ist indes eine zwingende rechtliche Vorgabe, weshalb hierzu auf die Ausführungen unter B.IV.3.15 verwiesen wird.

B.VI.16 Belange der Bundeswehr

Die Vorhaben sind mit den Belangen der Bundeswehr vereinbar.

Im Planfeststellungsabschnitt B1 liegen keine Hinweise zu militärischen Anlagen und sonstigen Belangen der Bundeswehr vor (vgl. Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 8.2).

Da im Planfeststellungsabschnitt B1 keine Freileitungsausführung vorgesehen ist, sind im Übrigen keine Beeinträchtigungen vorhandener Tiefflugstrecken und -korridore sowie von Nachttiefflugstrecken bzw. von Luftverteidigungsradaranlagen zu erwarten (vgl. Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 8.3).

B.VI.17 Belange der Gewerbeausübung

Durch die Vorhaben sind keine erheblichen Auswirkungen auf Belange der Gewerbeausübung zu erwarten.

Die Belange der Gewerbeausübung sind insbesondere durch die verkehrlichen Einschränkungen im Rahmen der Bautätigkeit berührt. Der Vorhabenträger legt in Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 9 dar, dass grundsätzlich keine potenziellen Beeinträchtigungen der Gewerbeausübung von Betrieben erkennbar sind. Zu Einschränkungen der Gewerbetätigkeit kann es aufgrund der gemeinsamen Nutzung von durch die Baumaßnahmen zusätzlich belastenden Verkehr und durch verkehrsordnende Maßnahmen kommen.

Diese Belange haben aufgrund ihres nur vorübergehenden und geringfügigen Charakters hinter dem Interesse an der Verwirklichung der planfestgestellten Vorhaben zurückzustehen.

Die Handwerkskammer Braunschweig-Lüneburg-Stade (Akten-Nr.: 700048, ERW-ID: 240000740) fordert, Beeinträchtigungen der Verkehrsinfrastruktur, die in Verbindung mit den Baustelleneinrichtungen bei der Verlegung der Leitungen stehen, so weit wie möglich zu vermeiden. Die Erreichbarkeit von Kunden und Betriebsstandorten dürfe nicht unangemessen gestört werden. Insoweit ist auf die Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept zu verwiesen. Die Anzahl der Fahrten wird zur Minimierung der Beeinträchtigungen auf das notwendige Maß begrenzt.

Ein Privateinwender (Akten-Nr.: 500012, ERW-ID: 240003118, 240003122) weist darauf hin, dass der Betrieb des Hurricane Festivals ein hohes Maß an Rücksichtnahme des Vorhabenträgers, insbesondere während der Bauphase des Vorhabens, erfordert. Zum einen könnten die Baumaßnahmen für die geplante Trasse auf dem Festivalgelände nicht während des Veranstaltungszeitraums in der zweiten Juni-Hälfte durchgeführt werden. Zum anderen sei es für die Durchführung des Festivals von großer Bedeutung, dass sich vor Festivalbeginn eine ausreichend stabile Rasenfläche/Grasnarbe gebildet hat, um eine Staub- oder Schlammbildung auf dem Gelände zu verhindern. Vor diesem Hintergrund müssten etwaige Baumaßnahmen für die geplante Trasse auf den Rasenflächen spätestens bis März eines Jahres durchgeführt sein. Um diesen Bedenken Rechnung zu tragen, sagt der Vorhabenträger zu, Baumaßnahmen im Bereich des Festivalgeländes nur in den Zeiträumen zwischen August und März durchzuführen (vgl. A.VI.3).

Der Privateinwender (Akten-Nr.: 500012, ERW-ID: 240003120) macht außerdem geltend, dass es in der Vergangenheit immer wieder dazu gekommen sei, dass Festival-Besucher im Bereich der Camping-Plätze des Festival-Geländes mehrere Meter tiefe Erdlöcher gegraben haben. Um einen ausreichenden Schutz der Trasse sowie des Festivals und seiner Besucher zu gewährleisten, sei es daher wichtig, die Kabel in diesen Bereichen möglichst tief unter der Erdoberfläche zu verlegen. Ebenso sei es wichtig, die Kabel an diesen Stellen in Schutzrohren (z. B. mit Betonummantelung) zu verlegen. Der Einwender begrüßt, dass der vorgelegte Plan die diesbezüglichen Anregungen aus den Vorgesprächen aufgegriffen und die Bedenken berücksichtigt habe. Gemäß den durchgeführten Abstimmungen wird der SuedLink im Bereich des Festival-Geländes mit speziellen Maßnahmen verlegt (Betonplatten bei offener Bauweise und HDD). Insoweit wird auf die Planunterlage C01 - Technik und Trassierung und die Planunterlage C06 - Anlage 01: Lageplan, Blatt 02 bis 04 verwiesen. Die Belange des Festivalbetreibers wurden berücksichtigt. Weitere Einschränkungen des Festivalbetriebs werden nicht erwartet.

B.VI.18 Tourismus und Erholung

Die planfestgestellten Vorhaben betreffen in ihrer näheren Umgebung verschiedene touristische und der Freizeit und Erholung dienliche Infrastruktur. Touristische Infrastrukturen und Erholungsinfrastrukturen werden durch die Vorhaben nicht dauerhaft in Anspruch genommen. Auf die von dem Vorhabenträger in Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 11.3, Tab. 19 angeführten Infrastrukturen (insb. Gelände des Hurricane Festivals in Scheeßel und Sportanlage Jeddigen) ergeben sich Beeinträchtigungen in erster Linie durch temporäre Immissionen im Rahmen der baulichen Herstellung der planfestgestellten Vorhaben sowie vorübergehenden Einschränkungen der Zugänglichkeit und Erreichbarkeit. Für das Juni-Wochenende an dem das Hurricane Festival jährlich stattfindet, sind Beschränkungen in den Bauzeiten umsetzbar. Der Sportplatz westlich der Gemeinde Jeddigen liegt in einem Waldstück und ist somit recht gut vor baubedingten Auswirkungen geschützt. Bei den übrigen Flächen handelt es sich lediglich um Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete für Erholung, denen noch keine konkreten Nutzungen zuzuordnen sind. Die genannten Belange haben aufgrund ihres nur vorübergehenden und geringfügigen Charakters hinter dem Interesse an der Verwirklichung der planfestgestellten Vorhaben zurückzustehen.

Die Industrie- und Handelskammer Stade für den Elbe-Weser-Raum (Akten-Nr.: 700047, ERW-ID: 240000737) und ein Privateinwender (Akten-Nr.: 500012, ERW-ID: 240003118, 240003122) weisen darauf hin, dass das Hurricane Festival eine bundesweite Reichweite

und damit eine hohe touristische Bedeutung für die Region habe. Soweit die Industrie- und Handelskammer empfiehlt, die Planungen mit dem Festivalveranstalter abzustimmen, um etwaiges gegenseitiges Störpotenzial während der Bau- und auch der Betriebsphase gemeinsam auszuräumen, ist dies geschehen. Es wurden umfangreiche Gespräche und Abstimmungen geführt, deren Ergebnisse mit in die Planung eingeflossen sind. Der Vorhabenträger sagt zu, die Abstimmungen nach Bedarf fortzuführen, um gegenseitiges Störpotenzial auszuschließen bzw. zu minimieren (vgl. A.VI.1.7).

B.VI.19 Bergbauberechtigungen

Die Vorhaben schränken bergrechtliche Erlaubnisse nach § 7 BBergG und Bewilligungen nach § 8 BBergG nicht unzumutbar ein.

Im Planfeststellungsabschnitt B1 liegen zwei Erlaubnisse für Kohlenwasserstoffe vor (Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 4.2.1, Tab. 7).

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) hat keine Auskünfte zu Sprengbereichen erteilt. Allerdings liegen im Bereich der Trasse keine Bergbauberechtigungen vor, die auf das Vorhandensein von Sprengbereichen schließen lassen könnten. Sprengbereiche sind wie folgt definiert: „Der Sprengbereich ist der Bereich um eine Sprengstelle herum, in dem Streuflug nicht ausgeschlossen werden kann oder in dem Personen- und/oder Sachschäden durch direkte Sprengwirkung entstehen können.“ (SprengTR 310, Abs. 2). Somit kann das Vorhandensein oder die Festlegung von Sprengbereichen im Rahmen des Aufsuchens und der Gewinnung von Kohlenwasserstoffen ausgeschlossen werden. Sprengarbeiten kommen bei der Kohlenwasserstoff-Erkundung lediglich bei seismischen Untersuchungen zum Einsatz. Die Bestimmung von Sprengbereichen ist somit für seismische Untersuchungen, wie sie häufig bei der Kohlenwasserstoff-Erkundung zum Einsatz kommen, nicht erforderlich. Da sich die im Planfeststellungsabschnitt B1 vorliegenden Bergbauberechtigungen (Erlaubnisse) ausschließlich auf Kohlenwasserstoffe beziehen, ist somit nicht mit Sprengbereichen zu rechnen.

Die in den Planunterlagen dokumentierten Erlaubnisse zum Aufsuchen von Kohlenwasserstoffen nach § 7 BBergG haben keinen Einfluss auf die Trassenplanung. Eine Notwendigkeit im Bereich der Trasse zu bohren ist aus den Erlaubnissen nicht abzuleiten.

Darüber hinaus liegen im Planfeststellungsabschnitt B1 mehrere Bewilligungen für Kohlenwasserstoffe vor (Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 4.2.2, Tab 8).

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) hat keine Auskünfte zu Sprengbereichen erteilt. Allerdings gilt auch hier, dass im Bereich der Trasse keine Abbaurechte vorliegen, die auf das Vorhandensein von Sprengbereichen schließen lassen könnten. Die bestehenden Abbaurechte beziehen sich auf Kohlenwasserstoffe. Sprengbereiche sind dafür nicht erforderlich.

Bergbaubedingte Einflussbereiche sind für den Trassenverlauf nicht ausgewiesen. Bergbaubedingte Setzungen sind bei der Gewinnung von Kohlenwasserstoffen (Erdöl bzw. Erdgas) nicht zu erwarten. Eine Beeinträchtigung der Vorhaben durch bestehende Abbaurechte und umgekehrt über die Problematik sich ggf. kreuzender Ver- und Entsorgungsleitungen hinausgehend ist nicht erkennbar.

Im Planfeststellungsabschnitt B1 liegen zudem vier Altbergbaugebiete vor (Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 4.2.3, Tab 9).

Altbergbaugebiete mit möglichen Bergsenkungsbereichen weisen generell eine potenziell erhöhte bautechnische Erschwernis bzw. ein bautechnisches Risiko auf. Dies liegt darin begründet, dass erhöhte Kosten und bautechnische Erschwernisse durch zusätzlich erforderliche Sicherungsmaßnahmen auftreten. Darüber hinaus tritt ein dauerhaft erhöhtes Risiko einer Beschädigung der Leitungstrasse im Falle von Hangrutschungen und Senkungen auf. Grundsätzlich sind Dolinen / Senkungen bautechnisch gut beherrschbar. Dolinen wurden aus diesem Grund im Rahmen des Antrags auf Bundesfachplanung nach bereits der Bautechnischen Widerstandsklasse III zugeordnet.

Die Altbergbaugebiete erstrecken sich auf Bereiche, für die Erdöfaltverträge und zum Teil auch Kalialtverträge bestanden. Setzungserscheinungen sind bei der Erdöl- / Erdgasförderung nicht zu erwarten, für Kalibergbau jedoch nicht generell auszuschließen.

Im Trassenverlauf des Abschnitts B1 sind keine Einwirkungsbereiche gemäß der Bergverordnung über Einwirkungsbereiche (EinwirkungsBergV) bekannt.

Soweit ein Privater (Akten-Nr.: 500009, ERW-ID: 240002490) geltend macht, auf seinem Flurstück würden Bergbaubauberechtigungen für Tonabbau vorliegen, ist dies zurückzuweisen. Zu der raumordnerischen Kategorie Rohstoffe zählen die Unterkategorien Rohstoffabbau, Rohstoffsicherung und Bergbaufolgegebiete. Für die genannten Unterkategorien wurden im Rahmen der Raumverträglichkeitsstudie der Bundesfachplanung bereits alle relevanten Erfordernisse der Raumordnung erfasst und bewertet. Damals gab es keine Hinweise auf bestehende Bergbauberechtigungen. Für das vom Einwender genannte Flurstück lagen auch zum Zeitpunkt der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen beim Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) keine Einträge für Bergbauberechtigungen (Erlaubnisse, Bewilligungen oder Bergwerkseigentum) vor (vgl. Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 4.2). Auch der am 25.01.2024 durch den Vorhabenträger eingesehene aktuelle Datensatz des LBEG enthielt keine Bergbauberechtigungen für das in Rede stehende Grundstück.

Soweit das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700065, ERW-ID: 240003002) darum bittet, wegen möglicher Betroffenheit die ExxonMobil Production Deutschland GmbH und die Wintershall Dea Deutschland GmbH am Verfahren zu beteiligen, ist dies geschehen. Auf den Hinweis der Wintershall Dea Deutschland GmbH auf verfüllte Bohrungen im Bereich der Trasse (Akten-Nr.: 700079, ERW-ID: 240012962) sind gemäß der Erwidernng des Vorhabenträgers Überbauungen oder Abgrabungen einschließlich eines Sicherheitsabstandes von 5m nicht zu besorgen.

Gemäß der Stellungnahme des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700065, ERW-ID: 240003006) befindet sich das Vorhaben im Bereich von Tiefbohrungen. Das Landesamt bittet, die betroffenen Unternehmen am Verfahren zu beteiligen. Insofern ist festzuhalten, dass diverse Gespräche und Abstimmungen stattgefunden haben, deren Ergebnisse in der Trassenplanung berücksichtigt wurden.

Soweit das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700065, ERW-ID: 240004518) ausführt, dass laut den dort vorliegenden, ausgewerteten Unterlagen das Verfahrensgebiet nicht im Bereich von historischem Bergbau liegt, wird dies zur Kenntnis genommen. Es entspricht jedoch nicht den obenstehenden Erkenntnissen des Vorhabenträgers und der Planfeststellungsbehörde.

B.VI.20 Abfall

Der Abfallerzeuger bzw. der Abfallbesitzer ist als Verursacher für die sachgemäße Entsorgung der durch ihn entstandenen nichtmineralischen Abfälle verantwortlich und zuständig.

Mineralische Abfälle fallen im Projekt als Abfälle (Bodenaushub und Bohrklein) aus der Kabelverdrängungszone an. Vereinzelt kann belasteter Bodenaushub anfallen (vgl. Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 12). Diese Abfälle sind ordnungsgemäß der Kreislaufwirtschaft zuzuführen. Dies ist vom Vorhabenträger geplant. Zu den weiteren Details wird auf Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 12 verwiesen.

Gemäß der Stellungnahme der Region Hannover (Akten-Nr.: 700063, ERW-ID: 240002969) bestehen aus abfallrechtlicher Sicht keine Bedenken gegen die Umsetzung der in den Planunterlagen beschriebenen Maßnahmen. Soweit die Region Hannover darauf hinweist, dass Überschussböden nach der Ersatzbaustoffverordnung zu verwerten sind, ist dies in den Planunterlagen bereits berücksichtigt (Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 12.1.1; siehe auch den Hinweis auf die Boden-Mantelverordnung unter A.VIII.2).

B.VI.21 Luftverkehr

Die planfestgestellten Vorhaben stehen im Einklang mit den geltenden Anforderungen des Luftverkehrsrechts.

Es befinden sich keine Flugplätze in einer Entfernung von ca. 10 km zur planfestgestellten Trasse.

Es befinden sich vier Flugplätze im Planfeststellungsabschnitt B1 in einer Entfernung von bis zu 10 km zur Vorzugstrasse (Flugplatz Lauenbrück, Sonderlandeplatz vorwiegend Ultraleichtflugzeuge; Flugplatz Rotenburg (Wümme), Verkehrslandeplatz; Segelfluggelände Walsrode Luisenhöhe, Segelfluggelände; Flugplatz Hodenhagen, Verkehrslandeplatz).

Auswirkungen auf Flugsprachfunk oder den Funkdienst der Flugnavigation durch elektrische und magnetische Felder sind nicht zu erwarten. Die Vorhaben werden so errichtet, dass die gesetzlichen Grenzwerte für diese Felder eingehalten bzw. sogar deutlich unterschritten werden. Dies steht in Übereinstimmung mit § 4 Abs. 2 der 26. BImSchV, wonach bei Neuerrichtung von Anlagen die Möglichkeiten zur Minimierung der elektrischen und magnetischen Felder nach dem Stand der Technik auszuschöpfen sind. Das elektrische Feld wird bei Erdkabeln durch die Kabelisolation und den Boden vollständig abgeschirmt.

Das Magnetfeld, das vom Gleichstromkabel ausgeht, wird durch die paarweise Anordnung der Kabel im Graben minimiert. Durch den geringen Abstand des Hin- und Rückleiters (Plus- und Minuspol) heben sich die Magnetfelder beider Kabel in dem Kabelgraben nahezu auf. Dadurch wird das Magnet-Gleichfeld direkt über dem Graben unter den gesetzlichen Grenzwert (von 500 Mikrottesla) reduziert. Im Abstand von wenigen Metern ist die magnetische Flussdichte bereits kleiner als das Erd-Magnetfeld (vgl. Planunterlage E01 – Elektrische und magnetische Felder, Kap. 4.2.2., S. 23).

Ein Zustimmungserfordernis gem. § 14 LuftVG besteht bei einem Erdkabel nicht.

Die Stellungnahme der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (Akten-Nr.: 700013, ERW-ID: 230017002) wird beachtet. Der Flugverkehr wird nicht beeinträchtigt. Die §§ 14 LuftVG, 18a LuftVG werden tatbestandlich daher auch nicht erfüllt, sodass, weitere Kennzeichnungspflichten auch nicht anzuordnen sind.

B.VI.22 Jagd und Fischerei

Ein grundsätzlich abwägungsbeachtlicher privater Belang ist auch das Jagdausübungsrecht gemäß § 1 Abs. 1 Satz 1 BJagdG¹⁵⁸. In gleicher Weise stellen auch die Fischereiausübungsberechtigungen private abwägungsrechtliche Belange dar.

Der Vorhabenträger hat die jagdrechtlichen Belange berücksichtigt (vgl. Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 10). Insbesondere wurden die grundsätzlich betroffenen Jagdbezirke ermittelt.

Auswirkungen auf jagdliche Belange im Sinne einer Jagdwertminderung sind ausschließlich bauzeitlich durch die Einschränkung der Jagdausübung möglich. Dabei kann es partiell zu Störungen des Wildes durch den Baubetrieb kommen (bspw. Lärm, Erschütterungen). Dauerhafte Veränderungen von Biotop- und Nutzungsstrukturen sind räumlich sehr begrenzt, weshalb eine Beeinträchtigung des Wildbestandes nicht zu erwarten ist. Aufgrund der zeitlich und räumlich begrenzten Baumaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen jagdrechtlicher Belange durch die Vorhaben nicht zu erwarten.

Sofern es im Zusammenhang mit der Errichtung der Vorhaben zu Eingriffen in das Jagdausübungsrecht kommt, besteht grundsätzlich ein Anspruch auf Entschädigung gegenüber dem Vorhabenträger. Durch den Bau der Vorhaben ist derzeit von keiner Jagdverhinderung auszugehen. Sollte es dennoch während des Baus zu nachweislicher Jagdwertminderung, Jagdverhinderung oder Schäden an Jagdeinrichtungen kommen, steht dem Eigentümer oder der Jagdgenossenschaft eine Entschädigung zu. Das Entschädigungsverfahren ist jedoch nicht Bestandteil des Planfeststellungsverfahrens.

Die jagdrechtlichen Belange stehen insgesamt hinter dem mit den planfestgestellten Vorhaben verfolgten Interesse an einer sicheren Energieversorgung zurück.

Der Jägerschaft Fallingbostal e.V. (Akten-Nr.: 500011, ERW-ID: 240000899) weist darauf hin, dass die SuedLink-Trasse in Nord-Süd-Richtung längs durch den Heidekreis verläuft und hier im Besonderen den Bereich der Jägerschaft Fallingbostal schneidet. Der Heidekreis sei der wildreichste Landkreis in Deutschland mit Hochwild. Weiterhin würden in diesem Landkreis viele Moore sowie FFH-Gebiete an Flüssen vorkommen. All diese Bereiche würden durch die geplante Stromtrasse betroffen und kontinuierlich beeinträchtigt. Die Beeinträchtigungen würden sich auf Brunftplätze von Rot- und Damwild sowie auf Wildwechsel jeglicher Arten von Wild beziehen. Ebenso betroffen seien Niederwildreviere mit ihren Bauten von Fuchs, Dachs, Kaninchen, Nutria und Bieber. Langfristig könnten erhöhte Temperaturen, die durch die Stromtrasse entstehen sowie sich entwickelnde Magnetfelder das Verhalten der Tiere schädlich beeinflussen. Die Schäden, die entstehen können, seien für die einzelnen Reviere in keiner Form zu überschauen. Es könnten Abwanderungen von Brut- und Damwild aus den betroffenen Bereichen stattfinden. Die Stellungnahme wird zurückgewiesen. Jagdliche Belange wurden bei der Planung berücksichtigt (vgl. Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 10). Im Rahmen von Erdkabelvorhaben sind vor allem Störungen im Zuge der Baufeldfreimachung zu berücksichtigen, da davon auszugehen ist, dass das Rot- und Damwild den Trassenbereich nach Rodung der Bäume zumeist meiden wird. Verläuft die Trasse nahe tradierter Brunftplätze, sind jedoch auch Störungen infolge der Bauarbeiten möglich. Diese Störungen sind allerdings nur temporärer Natur und der Kabelbetrieb hat keinen nachweisbaren sowie dauerhaften Einfluss auf die Habitatstrukturen, den

¹⁵⁸ BVerwG, Urteil vom 04.03.1983 – 4 C 74.80 – juris Rn. 14.

Wildwechsel und das Brunftverhalten von Rot- und Damwild. Jagdliche Belange werden gesondert mit den Jagdgenossenschaften und Eigenjagdbesitzern abgestimmt. Im Ergebnis überwiegt das mit dem SuedLink verfolgte Interesse an einer sicheren Energieversorgung.

Soweit die Jägerschaft Fallingbostal e.V. (Akten-Nr.: 500011, ERW-ID: 240000902) fordert, entstehende Schäden langfristig in finanzieller Form auszugleichen, gilt, dass ein Anspruch auf Entschädigung gegenüber dem Vorhabenträger besteht, sofern es im Zusammenhang mit der Errichtung der Leitung zu nachgewiesenen Eingriffen in das Jagdausübungsrecht kommt. Die Höhe der Entschädigung ist jedoch nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens. Durch den Bau von SuedLink ist derzeit von keiner Jagdverhinderung auszugehen. Sollte es trotz aller Vorsicht während des Baus zu nachweisbarer Jagdwertminderung, Jagdverhinderung oder Schäden an Jagdeinrichtungen kommen, wird die Entschädigungshöhe durch einen vom Geschädigten beauftragten öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen ermittelt. Die Entschädigung steht dem Eigentümer oder der Jagdgenossenschaft zu. Der Jagdpächter wird nur dann entschädigt, wenn der Anspruch des Eigentümers oder der Jagdgenossenschaft an ihn abgetreten wurde. Das Anlegen von Kunstbauten oder das Erschaffen von Wildbrücken wird entgegen der Forderung der Jägerschaft Fallingbostal derzeit nicht für erforderlich gehalten. Es ist aktuell nicht von langfristigen Schäden auszugehen, da besonders geschützte Bereiche wie Wald, Flüsse oder FFH-Gebiete in der Planung bereits in geschlossener Bauweise berücksichtigt sind und in Bereichen der offenen Bauweise nach Abschluss des Baus wieder eine landwirtschaftliche Nutzung möglich ist, sodass der Wildbestand nach Abschluss des Baus wieder auf dem gleichen Niveau wie vor dem Bau anzunehmen ist. Sollte es dennoch zu Schäden kommen, gelten die vorstehenden Ausführungen.

Die Jägerschaft Fallingbostal e.V. (Akten-Nr.: 500011, ERW-ID: 240000904) ist der Ansicht, dass langfristige Schäden bzw. Aufwendungen erst detailliert festgestellt werden können, wenn die genaue Trasse festgelegt wurde und eine Kartierung in den einzelnen Jagdrevieren durch die Revierinhaber oder mögliche Gutachter stattgefunden hat. Die Stellungnahme wird zurückgewiesen. Eine genaue Festlegung der Trasse erfolgte durch die Einreichung der Planfeststellungsunterlagen. Eine Kartierung nicht planungsrelevanter Arten durch Dritte ist nicht vorgesehen. Jagdliche Belange werden in der Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 10 behandelt. Von einer nachhaltigen Beeinträchtigung bzw. einer dauerhaften Schädigung eines ganzen Jagdgebietes wird im Vorfeld nicht ausgegangen. In der Bauphase kann es örtlich und zeitlich begrenzt zu Einschränkungen der Jagdausübung bzw. zu einer Jagdwertminderung kommen. Allerdings wird durch die räumliche und zeitliche Begrenzung von Baustellen des SuedLinks (bei offener Bauweise 67 Tage pro 2000 m Kabelgraben) eine Nicht-Bejagbarkeit sowie starke langanhaltende Störung des Wildes nahezu ausgeschlossen.

Die Jagdgenossenschaft Nienhagen (Akten-Nr.: 700051, ERW-ID: 240000864) weist darauf hin, dass die geplante Trassenführung durch das Gebiet der Gemeinde Gilten, Gemarkung Nienhagen, die Interessen der Jagdgenossenschaft in erheblichem Maße berührt. Die zu erwartenden umfangreichen Bauarbeiten im Gebiet der Jagdgenossenschaft Nienhagen würden zu einer erheblichen Störung des vorhandenen Wildbestandes führen. Länger anhaltende Unruhephasen würden dazu beitragen, dass die Wildtiere sich in andere Reviere und Regionen verflüchtigen. Es könne als sicher angenommen werden, dass der Bestand und die Wertigkeit des Jagdgebietes auf lange Dauer großen Schaden nimmt. Hierfür meldet die Jagdgenossenschaft Nienhagen vorsorglich entsprechende Ausgleichsforderungen an. Die Stellungnahme wird zurückgewiesen. Jagdliche Belange sind in der Planunterlage L10 -

Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 10 berücksichtigt. Von einer nachhaltigen Beeinträchtigung bzw. einer dauerhaften Schädigung eines ganzen Jagdgebiets wird nicht ausgegangen. Durch die Bauphase kann es örtlich und zeitlich begrenzt zu Einschränkungen der Jagdausübung und auch zu einer Störung des Wildes kommen. Allerdings wird durch die räumliche und zeitliche Begrenzung von Baustellen des SuedLinks (bei offener Bauweise 67 Tage pro 2000 m Kabelgraben) eine Nicht-Bejagbarkeit sowie starke langanhaltende Störung des Wildes nahezu ausgeschlossen. Sofern es im Zusammenhang mit der Errichtung der Leitung zu nachgewiesenen Eingriffen in das Jagdausübungsrecht kommt, besteht ein Anspruch auf Entschädigung gegenüber dem Vorhabenträger. Die Höhe der Entschädigung ist nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens. Durch den Bau von SuedLink ist derzeit von keiner Jagdverhinderung auszugehen. Sollte es trotz aller Vorsicht während des Baus zu nachweisbarer Jagdwertminderung, Jagdverhinderung oder Schäden an Jagdeinrichtungen kommen, wird die Entschädigungshöhe durch einen vom Geschädigten beauftragten öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen ermittelt. Die Entschädigung steht dem Eigentümer oder der Jagdgenossenschaft zu. Der Jagdpächter wird nur dann entschädigt, wenn der Anspruch des Eigentümers oder der Jagdgenossenschaft an ihn abgetreten wurde.

Die Jagdgenossenschaft Suderbruch (Akten-Nr.: 700059, ERW-ID: 240002673) weist darauf hin, dass der SuedLink durch die Fläche der Jagdgenossenschaft Suderbruch verläuft, die mit einem entsprechenden Pachtvertrag an zwei Jäger verpachtet ist. Der vereinbarte Betrag für die jährlich zu zahlende Pacht bestimme sich durch die Größe der verpachteten Jagdfläche und der entsprechenden Wildtierdichte. Die Jäger würden durch den Bau der Stromtrasse eine zumindest vorübergehende Vertreibung des Wildes in benachbarte Jagdgenossenschaftsflächen befürchten. Ob sich gegebenenfalls die verschiedenen Methoden der Bauweise hier unterschiedlich auf das Wild auswirken, bleibe abzuwarten. Sollte durch den Bau der Stromtrasse ein spürbarer Rückgang des Wildes auf der Jagdgenossenschaftsfläche zu verzeichnen sein, müsse diese mit Minderungsansprüchen durch die Jagdpächter rechnen, die mit einem gewissen Wildbestand rechnen dürften. Es wird insoweit angeregt bzw. zu bedenken gegeben, dass nicht nur die Landwirte, die in der Bauphase Teile ihrer Flächen nicht nutzen können und dadurch Ertragsverluste zu verzeichnen haben und entschädigt werden müssen, sondern auch die Jagdgenossenschaften mit Mindereinnahmen rechnen müssen. Auch hier sei ein Ausgleich zu schaffen. Auch insofern gilt: Sofern es im Zusammenhang mit der Errichtung der Leitung zu nachgewiesenen Eingriffen in das Jagdausübungsrecht kommt, besteht ein Anspruch auf Entschädigung gegenüber dem Vorhabenträger. Die Höhe der Entschädigung ist nicht Teil des Planfeststellungsverfahrens. Durch den Bau von SuedLink ist derzeit von keiner Jagdverhinderung auszugehen. Sollte es trotz aller Vorsicht während des Baus zu nachweisbarer Jagdwertminderung, Jagdverhinderung oder Schäden an Jagdeinrichtungen kommen, wird die Entschädigungshöhe durch einen vom Geschädigten beauftragten öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen ermittelt. Die Entschädigung steht dem Eigentümer oder der Jagdgenossenschaft zu. Der Jagdpächter wird nur dann entschädigt, wenn der Anspruch des Eigentümers oder der Jagdgenossenschaft an ihn abgetreten wurde.

B.VI.23 Forstwirtschaftliche Belange

Bei Beachtung der im Beschluss festgesetzten Genehmigungen und Nebenbestimmungen stehen die planfestgestellten Vorhaben mit den Belangen der Forstwirtschaft in Einklang.

Die – im Rahmen des Anhörungsverfahrens – von den Fachbehörden und Fachverbänden benannten Forderungen und Hinweise wurden im Beschluss berücksichtigt, sofern aus Sicht der Planfeststellungsbehörde Regelungen zur Sicherung der Belange der Forstwirtschaft zu treffen waren. Auf der Ebene der fachplanerischen Abwägung ist die Forstwirtschaft als relevanter Belang eingestellt und gemäß seinem ermittelten Gewicht berücksichtigt worden.

Auf der Ebene des zwingenden Rechts erfüllen die Vorhaben die Vorgaben des NWaldG. Die Belange der Forstwirtschaft werden durch die planfestgestellten Vorhaben angemessen berücksichtigt. Gemessen an der Länge des PFA B1 wird nur eine kleine Waldfläche in Anspruch genommen, dies teilweise auch nur temporär im Zuge der Baumaßnahmen. Die dauerhafte und temporäre Waldumwandlungen werden im erforderlichen Umfang kompensiert. Eine Zerschneidung von Waldflächen findet nicht statt. Forstrechtlich wertvolle Flächen sind nicht betroffen. Insbesondere erfüllen die Waldflächen keine besondere Schutz- oder Erholungsfunktion im Sinne der Waldfunktionskarte Niedersachsen. Im Übrigen erfolgt eine geschlossene Querung von Waldflächen.

Eine forstwirtschaftliche Nutzung der Flächen im Schutzstreifen ist nach Abschluss der Baumaßnahmen in eingeschränktem Umfang weiterhin möglich ebenso wie eine Bepflanzung mit nicht-tiefwurzelnden Gehölzen.

Abschließend ist daher festzuhalten, dass die durch die Vorhaben berührte Belange der Forstwirtschaft in der Abwägung hinter das Interesse an der Umsetzung der planfestgestellten Vorhaben zum Netzausbau zurücktreten.

B.VI.24 Kataster- und Vermessungswesen

Die Belange des Kataster- und Vermessungswesens stehen den Vorhaben nicht entgegen. Etwaige Beeinträchtigungen von Festpunkten des Landesbezugssystems Niedersachsens treten im Wege der Abwägung hinter dem Interesse an der Verwirklichung der Vorhaben zurück.

Das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240000844) weist darauf hin, dass die Umsetzung des Verfahrens für einzelne Festpunkte des Landesbezugssystems potentielle Gefährdungen hinsichtlich einer Beschädigung, einer Verminderung der Standsicherheit oder eines Verlustes mit sich bringt. Das Landesamt bittet um entsprechende Mitteilung, falls die von ihm benannten Festpunkte durch die vorgesehenen Maßnahmen wider Erwarten von einem Verlust betroffen sein sollten. Dem wird durch eine entsprechende Zusage des Vorhabenträgers Rechnung getragen. Der Vorhabenträger sagt darüber hinaus zu, dass beschädigte Festpunkte auf seine Kosten wiederhergestellt werden (vgl. A.VI.1.10).

Das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240000845) benennt zudem eine Reihe von Festpunkten mit einer besonders hohen Bedeutung für das Landesbezugssystem Niedersachsens und bittet darum, besondere Schutzmaßnahmen, beispielsweise durch Auspflocken oder anderweitiges Kenntlichmachen, zu treffen. Dem wird durch eine entsprechende Zusage des Vorhabenträgers Rechnung getragen. Ein Verlust kann jedoch infolge der erforderlichen Bautätigkeiten nicht bei allen genannten Festpunkten gänzlich ausgeschlossen werden. Werden im Zuge der Baumaßnahme Festpunkte zerstört oder verändert, werden diese im Auftrag des Vorhabenträgers im Anschluss der Baumaßnahme wiederhergestellt (vgl. A.VI.1.10).

Das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240000846) benennt weitere bedeutende Festpunkte und bittet, diese zusätzlich insofern zu schützen, dass ein Mindestabstand von 50 m um diese Punkte eingehalten wird, innerhalb dessen keine schweren Lasten bewegt oder abgestellt werden und keine Befahrung mit Baufahrzeugen o.ä. stattfindet. Die Stellungnahme wird zurückgewiesen. Der geforderte Mindestabstand um diese Punkte kann infolge der erforderlichen Bautätigkeiten nicht gesichert zugesagt werden. Es gelten aber auch für diese Punkte die vorgenannten Zusagen des Vorhabenträgers.

B.VI.25 Wirtschaftlichkeit

Die Wirtschaftlichkeit von Vorhaben ist eines der Ziele des Energieleitungsbaus, um eine preisgünstige leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität (§ 1 Abs. 1 EnWG) erreichen zu können. Die Wirtschaftlichkeit steht allerdings in Konkurrenz zu Umweltverträglichkeit (unter Berücksichtigung des § 43m EnWG) und Sicherheit der Versorgung und insbesondere zu den in diesen Themengebieten normierten, striktrechtlichen Anforderungen (vgl. B.IV.3).

Die planfestgestellten Vorhaben stellen in der Gesamtschau der verschiedenen Belange und rechtlichen Vorgaben die wirtschaftlichste Variante dar. Die Vorhaben sind in Erdkabelbauweise zu realisieren. Die technische Alternative einer Freileitung, die in der Regel gesamthaft kostengünstiger ist, scheidet aus. Die Wirtschaftlichkeit wurde mit angemessenem Gewicht bei der Trassierung durch entsprechende Kriterien berücksichtigt. Zu nennen sind hier insbesondere die Trassierungsgrundsätze eines möglichst kurzen, gestreckten Verlaufs, das Vermeiden von Gebieten mit aufwendigen Sicherungsmaßnahmen und/oder außergewöhnlichen bautechnischen Anforderungen und die Verlegung der Erdkabelanlage in offener Bauweise. Höhere Kosten durch andere Verlegeverfahren werden grundsätzlich nur aufgrund technischer Restriktionen oder zur Vermeidung von Konflikten, die in offener Bauweise nicht oder nur mit aufwendigen Zusatzmaßnahmen lösbar wären, in Kauf genommen. Dabei handelt es sich im planfestgestellten Abschnitt in diesen Fällen um die Verlegung im HDD-Verfahren. Für die Bewertung und Auswahl der räumlichen Alternativen unter der Berücksichtigung des Belangs der Wirtschaftlichkeit im Einzelnen wird auf das Kapitel 0 verwiesen.

Abwägungserhebliche Fragestellungen zur Wirtschaftlichkeit, die den Betrieb der Leitungen betreffen, sind nicht zu erkennen. Darüber hinaus ist somit auch nicht offenkundig, dass die planfestgestellten Vorhaben auf die möglichst wirtschaftlichste Variante hätte festgelegt werden müssen.

B.VI.26 Alternativen

Der Planfeststellungsbehörde obliegt es, die Planung des Vorhabenträgers auch daraufhin zu überprüfen, ob hiermit für die öffentlichen und privaten Belange insgesamt die vorzugswürdige Alternative gefunden worden ist. Sie plant nicht selbst, stellt in ihre Prüfung aber ein, ob eine andere, ernsthaft in Betracht kommende, weil öffentliche und private Belange insgesamt schonendere Alternative als die gewählte Trasse unter Berücksichtigung aller entscheidungserheblichen Belange an Stelle der planfestgestellten Trasse hätte gewählt werden müssen. Demnach muss die Planfeststellungsbehörde nach fehlerfreier Ermittlung und Bewertung alle sich als ernsthaft in Betracht kommend erweisende Alternativen mit der ihnen zukommenden Bedeutung in eine vergleichende Prüfung der von

den einzelnen Alternativen berührten öffentlichen und privaten Belange einstellen¹⁵⁹. Diese Variantenprüfung ist Teil der fachplanungsrechtlichen Abwägung¹⁶⁰. Dabei müssen nicht sämtliche ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen gleichermaßen detailliert und umfassend ausermittelt werden. Die Planfeststellungsbehörde braucht den Sachverhalt nur in dem Maße zu klären, wie dies für eine sachgerechte Entscheidung und eine zweckmäßige Verfahrensgestaltung erforderlich ist. Dabei muss das jeweilige Abwägungsmaterial in diesem Stadium der Planerarbeitung nach Lage der Dinge nur so genau und vollständig sein, dass es eine erste vorauswählende Entscheidung auf der Grundlage grober Bewertungskriterien zulässt.¹⁶¹ Es können daher Alternativen, die sich bereits aufgrund vorgenannter Grobanalyse als weniger geeignet erweisen, schon in einem frühen Prüfstadium ausgeschieden werden¹⁶².

Linienförmige Infrastrukturvorhaben werfen die Frage nach Alternativen vor allem hinsichtlich des Trassenverlaufs auf. Bei Stromleitungen kommt jedoch noch hinzu, dass hier auf verschiedene technische Alternativen zurückgegriffen werden kann. Dies betrifft insbesondere die Frage nach den technischen Alternativen Freileitung und Erdkabel.

B.VI.26.1 Nullvariante

Auch bei Vorliegen einer gesetzlichen Bedarfsfeststellung bleibt die Planfeststellungsbehörde bei der gebotenen Abwägung aller für und gegen das Vorhaben sprechenden Gesichtspunkte verpflichtet, zu prüfen, ob gleichwohl einem Verzicht auf die Projektverwirklichung, die sogenannten „Nullvariante“, der Vorzug zu geben ist.¹⁶³

Soweit indes für das Vorhaben zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses streiten, wird ein Verzicht grundsätzlich nicht vorzugswürdig sein.¹⁶⁴ Ein Interesse in diesem Sinne ist für ein Vorhaben bereits gemäß § 1 Satz 3 NABEG gesetzlich anerkannt, soweit das Vorhaben in den Geltungsbereich des NABEG fällt. Nach Maßgabe des § 2 Abs. 1 Satz 1 NABEG ist das NABEG unter anderem auf länderübergreifende Höchstspannungsleitungen anzuwenden, die in einem Gesetz über den Bundesbedarfsplan nach § 12e Abs. 4 Satz 1 EnWG als solche gekennzeichnet sind.

Das gegenständliche Abschnittsvorhaben ist Bestandteil der Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 „Höchstspannungsleitung Brunsbüttel – Großgartach; Gleichstrom“ und „Höchstspannungsleitung Wilster – Bergrheinfeld/West; Gleichstrom“ gemäß Anlage 1 zu § 1 Abs. 1 BBPIG (sog. SuedLink). Daher findet das NABEG auf dieses Vorhaben Anwendung und insofern ist nach § 1 Satz 3 NABEG seine Realisierung aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses erforderlich.

Überdies ist die Nullvariante für das in Rede stehende Abschnittsvorhaben bereits deshalb nicht vorzugswürdig, weil der angestrebte Energietransport in den Vorhaben Nr. 3 und 4 nicht auf andere Weise bewerkstelligt werden kann. Weder im abschnittsbezogene Plangebiet noch die angrenzenden Planungsabschnitte übergreifend verlaufen

¹⁵⁹ BVerwG, Urt. v. 21.01.2016 – 4 A 5.14, BVerwGE 154, 73 (Rn. 169).

¹⁶⁰ BVerwG, Urt. v. 22.06.2017 – 4 A 18.16, juris, Rn. 25.

¹⁶¹ BVerwG, B. v. 05.01.2001 – 4 B 57/00, juris Rn. 6.

¹⁶² BVerwG, Urt. v. 14.03.2018 – 4 A 5.17, juris, Rn. 109; BVerwG, Urt. v. 21.01.2016 – 4 A 5.14, BVerwGE 154, 73 (Rn. 172).

¹⁶³ BVerwG, Urteil vom 04.05.2022 – 9 A 7/21 –, juris Rn. 51; BVerwG, Urteil vom 03.11.2020 – 9 A 12.19 – juris, Rn. 676.

¹⁶⁴ BVerwG, Urteil vom 17.01.2007 – 9 A 20/05 –, juris Rn. 142.

Höchstspannungsleitungen in dem bereits bestehenden Netz, die eine ausreichende Kapazität für die Aufnahme der zu transportierenden Energiemengen aufweisen. Dies geht aus den bislang seit 2012 aufgestellten Netzentwicklungsplänen Strom hervor.

Das netztechnische Ziel der Vorhaben Nr. 3 und 4 besteht indes darin, zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit die Kapazität des Übertragungsnetzes zwischen Schleswig-Holstein und Bayern wesentlich zu erhöhen und die Energie großräumig und verlustarm nach Süden zu transportieren (vgl. Planunterlage Teil A01, Kap. 1.5.1.2). Die Sicherstellung der Energieversorgung durch geeignete Maßnahmen wie der Errichtung von Energieanlagen ist für den Bereich der Daseinsvorsorge und der Sicherung einer menschenwürdigen Existenz von größter Bedeutung.¹⁶⁵ Die Realisierung des gegenständlichen Abschnittsvorhabens ist daher geboten.

B.VI.26.2 Technische Alternative Freileitung

Die technische Alternative Freileitung ist für die Höchstspannungsgleichstromübertragung grundsätzlich gesetzlich ausgeschlossen. Die Vorhaben 3 und 4 sind im Bundesbedarfsplan (Anlage zum BBPIG) mit „E“ gekennzeichnetes Vorhaben zur Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung, das nach Maßgabe des § 3 BBPIG (vorrangig) als Erdkabel zu errichten und zu betreiben ist. Die Leitung kann (nur) auf technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitten als Freileitung errichtet und betrieben oder geändert werden, soweit

ein Erdkabel gegen die Verbote des § 44 Absatz 1 auch in Verbindung mit Absatz 5 des Bundesnaturschutzgesetzes verstieße und mit dem Einsatz einer Freileitung eine zumutbare Alternative im Sinne des § 45 Absatz 7 Satz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes gegeben ist,

ein Erdkabel nach § 34 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes unzulässig wäre und mit dem Einsatz einer Freileitung eine zumutbare Alternative im Sinne des § 34 Absatz 3 Nummer 2 des Bundesnaturschutzgesetzes gegeben ist, oder

die Leitung in oder unmittelbar neben der Trasse einer bestehenden oder bereits zugelassenen Hoch- oder Höchstspannungsfreileitung errichtet und betrieben oder geändert werden soll und der Einsatz einer Freileitung voraussichtlich keine zusätzlichen erheblichen Umweltauswirkungen hat.

Das planfestgestellte Vorhaben weist auf Grundlage der vorgenannten Prüfungen (vgl. B.IV.3.2; B.IV.3.3) keine Tatbestandsmerkmale für eine Freileitungsausnahme auf. Das Vorhaben verläuft in dem planfestgestellten Abschnitt auch nicht in oder unmittelbar neben der Trasse einer bestehenden oder bereits zugelassenen Hoch- oder Höchstspannungsleitung.

B.VI.26.3 Ernsthaft in Betracht kommende Alternativen

Der Vorhabenträger hat die ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen in den eingereichten Planfeststellungsunterlagen mit der planfestgestellten Leitung verglichen (vgl. Planunterlage Teil B, Anhang 1). Die Basis dafür bildete das bereits in der Bundesfachplanung entwickelte und für die Planfeststellung fortgeschriebene Zielsystem. Darin werden Planungsleitsätze (striktes Recht) und Planungsgrundsätze (der Abwägung zugängliche Belange) aus rechtlichen Normen und planerischen Vorgaben

¹⁶⁵ BVerfG, Beschluss vom 20. März 1984 – 1 BvL 28/82 –, juris Rn. 37.

zusammengetragen. Anschließend wurden aus den Planungsleit- und -grundsätzen Kriterien abgeleitet, die die abstrakte Norm auf die spezifischen Eigenschaften des Vorhabens operationalisieren.

Der Vorhabenträger hat auf Basis der Planungsleit- und -grundsätze ein dreistufiges Prüfprogramm entwickelt, das den iterativen Prozess von der Evidenzprüfung über die Grobprüfung hin zur vertieften Betrachtung operationalisiert und dabei feststehende Gewichtungen der Rechtsordnung und aus der Natur der Sache berücksichtigt.

B.VI.26.4 Evidenzprüfung

Die Evidenzprüfung bildet den ersten Schritt der Alternativenprüfung. Hierbei werden Alternativen ausgeschieden, die evident nicht als Alternative in Frage kommen. Eine Alternative kommt insbesondere nicht in Frage, wenn sie technisch nicht durchführbar ist, außerhalb des nach § 12 NABEG festgelegten Trassenkorridors liegt, nicht raumkonkret bestimmt oder nahezu deckungsgleich mit der Vorzugstrasse ist. Des Weiteren kommt sie nicht in Frage, wenn sie in einem ansonsten konfliktarmen Raum erkennbar länger oder bautechnisch aufwändiger ist oder keine Veranlassung hat, weil sie nicht zu einer erkennbar geringeren Betroffenheit eines abwägungsrelevanten Belanges führt. Sie ist nicht erforderlich für Alternativen aus dem Antrag nach § 19 NABEG a.F. bzw. dem Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG a.F. und für fachplanerisch sinnvolle Alternativen, da die Kriterien der Evidenzprüfung bei der fachplanerischen Entwicklung bereits berücksichtigt wurden.

B.VI.26.5 Grobprüfung

Im Rahmen der Grobprüfung wird im zweiten Schritt ermittelt, ob eine Alternative unzweifelhaft bereits bei einer summarischen Betrachtung offensichtlich nicht vorzugswürdig ist. Dies ist z. B. dann der Fall, wenn die Alternative zwingende rechtliche Vorgaben nicht erfüllt, sie offensichtlich zu stärkeren Beeinträchtigungen führt als die Vorzugstrasse oder aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen nicht zumutbar ist. Neben Maßgaben der Bundesfachplanung werden umweltrechtliche Zulassungsschranken, Ziele der Raumordnung, Betroffenheit von öffentlichen sowie privaten Belangen, bautechnische Gründe und die wirtschaftliche Zumutbarkeit getrachtet.

B.VI.26.6 Vertiefte Prüfung

Wenn weder mit der Vorzugstrasse noch mit der Alternative oder sowohl mit der Vorzugstrasse als auch mit der Alternative gewichtige Beeinträchtigungen oder Zulassungshindernisse verbunden sind, müssen die insgesamt entscheidungserheblichen Belange ermittelt und mit dem ihnen zukommenden Gewicht unter- und gegeneinander in einem dritten Schritt abgewogen werden. Dabei werden die Vergleiche mangels allgemeingültiger Bewertungsmaßstäbe nicht mit absoluten Bewertungsverfahren, sondern stets als relativer Vergleich zwischen der Vorzugstrasse und der geprüften Alternative durchgeführt.

Für weitere Details wird auf Planunterlage Teil B der Antragsunterlagen verwiesen. Die beschriebene Vorgehensweise kann durch die Planfeststellungsbehörde nachvollzogen werden. Ausgehend von den Darlegungen des Vorhabenträgers zu der von ihm vorgenommenen Alternativenprüfung hat die Planfeststellungsbehörde die aus ihrer Sicht entscheidungserheblichen Kriterien zusammengetragen und anschließend bezogen auf jene Kriterien der einzelnen ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen selbst bewertet.

Im Folgenden werden die im konkreten Fall für die Alternativenprüfung relevanten Kriterien der ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen zur planfestgestellten Trasse jeweils vergleichend einander gegenübergestellt und die Kriterien zueinander ins Verhältnis gesetzt.

B.VI.26.7 Räumliche Alternativen innerhalb des Trassenkorridors

Innerhalb des ca. 68 km langen und 1.000 m breiten, für die Planfeststellung verbindlich festgelegten Trassenkorridors in dem Bereich des Abschnittes B1 kamen grundsätzlich 38 räumliche Trassenalternativen in Frage. Dabei wurde zunächst im Rahmen der Evidenzprüfung für jede in Frage kommende Alternative geprüft, ob die Alternative sich aufgrund ihrer spezifischen Eigenschaften für eine weitere Betrachtung innerhalb der Alternativenprüfung eignet. Der Vorhabenträger hat dabei bei 28 in Frage kommenden Alternativen festgestellt, dass diese nach der Evidenzprüfung nicht für das weitere Verfahren geeignet sind. Bei 11 Alternativen hat der Vorhabenträger eine Grobprüfung durchgeführt und diese Alternative dabei auch in einem jeweiligen Fazit vergleichend gegenüber der planfestzustellenden Trasse betrachtet. Darüber hinaus wurden räumliche Alternativen im Rahmen des Anhörungsverfahrens vorgebracht, die teilweise bereits in der Unterlage B einer Bewertung unterzogen worden sind. Ein vertiefender Alternativenvergleich wurde vorliegend bei keiner Trassenalternative durchgeführt. Für das vollständige Abwägungsmaterial wird auf die Planunterlagen Teil B, sowie Anhang 01 verwiesen.

Die Alternativen 1, 2, 2.1, 3, 4, 5, 7, 8, 10.1, 10.2, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 18.1, 21, 23, 24, 24.1, 25, 27, 27.1, 28, 28.1, 29 und 30 kamen nicht in Frage und wurden von dem Vorhabenträger in der Evidenzprüfung verworfen. Dabei sind die Alternativen Nr. 1, 2, 2.1, 3, 4, 5, 7, 8, 10.1, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 21, 23, 24, 25, 27, 28, und 29 Teile der Vorschlagstrasse nach § 19 NABEG a.F., die nach der technischen Ausplanung der planfestgestellten Trasse insbesondere aufgrund erheblicher Zweifel an der technischen Realisierbarkeit nicht weiterverfolgt werden und sich damit nicht als ernsthaft in Betracht kommend erweisen können.

Die Alternativen Nr. 6, 6.1, 9, 10, 11, 16, 19, 19.1, 20, 22, und 26 erweisen sich nach einer Grobprüfung als nicht ernsthaft in Betracht kommend und wurden daher vom Vorhabenträger verworfen. Die Alternativen Nr. 6, 9, 10, 16, 19, 20, 22 und 26 stellen einen Teil der Vorschlagstrasse nach § 19 NABEG a.F. dar, die nach der technischen Ausplanung der planfestgestellten Trasse insbesondere aufgrund der technischen Realisierbarkeit nicht weiterverfolgt wird. Diese Alternativen erwiesen sich daher als nicht als ernsthaft in Betracht kommend gegenüber der planfestgestellten Trasse.

Die Alternative Nr. 6.1 hat der Vorhabenträger aus einer fachlichen Erwägung aus der Trasse gemäß § 19 NABEG heraus entwickelt. Diese wurde einer vertiefenden Prüfung unterzogen und der korrespondierenden Variante der planfestgestellten Trasse vergleichend gegenübergestellt.

Die Alternative Nr. 11 hat der Vorhabenträger aus einem Hinweis Dritter heraus entwickelt. Diese wurde einer vertiefenden Prüfung unterzogen und der korrespondierenden Variante der planfestgestellten Trasse vergleichend gegenübergestellt.

Die Alternative Nr. 19.1 hat der Vorhabenträger aus einer fachlichen Erwägung aus der Trasse gemäß § 19 NABEG heraus sowie aufgrund eines Hinweises Dritter entwickelt. Diese wurde einer vertiefenden Prüfung unterzogen und der korrespondierenden Variante der planfestgestellten Trasse vergleichend gegenübergestellt.

Die Alternative Nr. 6 erweist sich dabei als nicht ernsthaft in Betracht kommend, da sie in stärkerem Maße in denkmal- und umweltrechtliche Interessen eingreift, als dies die planfestgestellte Trasse tut. Dies ist darin begründet, dass die Alternative Nr. 6 in dem Bereich des Visselbachs auf landwirtschaftlichen Flächen ein Vorranggebiet für den Biotopverbund in offener Bauweise quert, sodass sich hier in der Bauphase Auswirkungen auf Natur und Landschaft ergeben. Die Planfestgestellte Trasse quert diesen Bereich über ein Waldstück in geschlossener Bauweise.

Die Alternative 6.1 kommt nicht ernsthaft in Betracht, da sie in stärkerem Maß in privatrechtliche Interessen eingreift und dem Bündelungsgebot weniger entspricht, als dies die planfestgestellte Trasse tut. Während die planfestgestellte Trasse gebündelt mit einer Straße verläuft, quert die Alternative Nr. 6.1 landwirtschaftliche Flächen diagonal zur Bewirtschaftungsrichtung. Die planfestgestellte Trasse ermöglicht einen Bau der Leitung in dem ohnehin durch Anbauerschwernisse geprägten Teil des Vorgewendes der Ackerschläge. Daher wurde die planfestgestellte Trasse im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung von Dritten vorgeschlagen. Die Alternative Nr. 6.1 kommt im Vergleich zur planfestgestellten Trasse daher nicht ernsthaft in Betracht.

Die Alternative Nr. 9 kommt nicht ernsthaft in Betracht, da sie in einem konfliktarmen Raum deutlich näher an einem Wohngebäude verlaufen würde, als dies die planfestgestellte Trasse tut. Damit einhergehende, grundsätzlich durch die entferntere Lage der planfestgestellten Trasse, minderbare Emissionen sprechen gegen die Alternative Nr. 9 im Vergleich zur planfestgestellten Trasse.

Die Alternative Nr. 10 kommt nicht ernsthaft in Betracht, da sie in einem konfliktarmen Raum deutlich näher an die Wohnbebauung von Bleckwedel (Stadt Visselhövede) heranrückt, als dies die planfestgestellte Trasse tut. Damit einhergehende, grundsätzlich durch die entferntere Lage der planfestgestellten Trasse, minderbare Emissionen sprechen gegen die Alternative Nr. 10 im Vergleich zur planfestgestellten Trasse. Zudem vermeidet die planfestgestellte Trasse noch eine Annäherung oder einen Eingriff in eine bekannte archäologische Fundstelle. Daher kommt die Alternative Nr. 10 gegenüber der planfestgestellten Trasse nicht ernsthaft in Betracht.

Die Alternative Nr. 11 kommt nicht ernsthaft in Betracht, da sie sich deutlich an eine bekannte und als sensibel bewertete, archäologische Fundstelle annähert. Soweit der Vorhabenträger ergänzend in Unterlage B argumentiert, die Alternative nähere sich an eine sensible Einrichtung (Heilpädagogisches Heim Dr. Kruse, Haus III) an, so ist dem zu entgegen, dass sich die planfestgestellte Trasse deutlich näher an die sensible Einrichtung annähert, als dies die Alternative Nr. 11 tut. Bei der planfestgestellten Trasse ist jedoch gegenüber der Alternative eine deutlich längere, geschlossene Querung der Lehrde vorgesehen, sodass hierdurch schallmindernde Wirkungen anzunehmen seien, die bei der längeren, offenen Bauweise der Alternative Nr. 11 nicht feststellbar wären. Somit spricht die starke Annäherung an die oben genannte archäologische Fundstelle gegen die Alternative Nr. 11. Hinzu kommt, dass in südlicher Richtung der planfestgestellten Trasse eine weitere geschlossene Querung einer Gaspipeline erfolgt. Der verbleibende Platz für sowohl die Zielgrube der geschlossenen Querung der Lehrde im Rahmen der alternativen Trassierung sowie der Start-/Zielbaugrube für die folgende geschlossene Querung der Gaspipeline lässt bautechnische Schwierigkeiten erwarten, sodass die Alternative gegenüber der planfestgestellten Trasse nicht ernsthaft in Betracht kommt.

Die Alternative Nr. 16 kommt nicht ernsthaft in Betracht, da sie eine höhere Inanspruchnahme landwirtschaftlicher und damit privater Flächen bedingt und gleichzeitig auch eine geringere Berücksichtigung landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsinteressen mit sich bringt, da sie im Vergleich zur planfestgestellten Trasse eine stärkere diagonale Querung landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsstrukturen (Schlagrichtung) aufweist.

Die Alternative Nr. 19 kommt nicht ernsthaft in Betracht, da sie zum einen wesentlich länger als die planfestgestellte Trasse ist. Zum anderen sind mit der größeren Länge auch stärkere Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, als dies bei der planfestgestellten Trasse festzustellen ist. Die Alternative Nr. 19 ist zudem im Vergleich zur planfestgestellten Trasse bautechnisch aufwändiger zu realisieren. Die Alternative Nr. 19 kommt daher gegenüber der planfestgestellten Trasse nicht ernsthaft in Betracht.

Die Alternative Nr. 19.1 kommt nicht ernsthaft in Betracht, da sie mit stärkeren Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden, als dies bei der planfestgestellten Trasse festzustellen ist. Die Alternative Nr. 19.1 quert ein gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG auf größerer Länge, während die planfestgestellte Trasse randlich zu diesem Biotop verläuft. Die Alternative Nr. 19.1 kommt daher im Vergleich zur planfestgestellten Trasse nicht ernsthaft in Betracht.

Die Alternative Nr. 20 kommt nicht ernsthaft in Betracht, da sie die Errichtung einer Muffengrube innerhalb eines bewaldeten Bereiches erforderlich machen würde, eine Tonlagerstätte in dem Bereich einer höheren Mächtigkeit queren würde und sich im Vergleich zur planfestgestellten Trasse in geringerem Maß an den Bewirtschaftungsstrukturen der betroffenen landwirtschaftlichen Flächen orientiert.

Die Alternative Nr. 22 quert insbesondere ein gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG, das von der planfestgestellten Trasse umgangen wird. Daher kommt die Alternative Nr. 22 gegenüber der planfestgestellten Trasse nicht ernsthaft in Betracht.

Die Alternative Nr. 26 kommt nicht ernsthaft in Betracht. Sie ist zwar wesentlich kürzer als die planfestgestellte Trasse, sie erfordert jedoch die Querung von Sonderkulturflächen (Heidelbeeren). Hierdurch sind stärkere wirtschaftliche Betroffenheiten als bei der planfestgestellten Trasse zu besorgen, da diese Kulturen aufgrund ihrer Aufwuchszeiten bis zur Ertragsreife möglichst geschlossen gequert werden müssten. Eine hierzu erforderliche, geschlossene Querung mittels Bohrung wäre deutlich länger, als auf der planfestgestellten Trasse und würde damit zu erheblichen wirtschaftlichen Mehraufwendungen führen. Im Vergleich zur planfestgestellten Trasse kommt die Alternative Nr. 26 daher nicht ernsthaft in Betracht.

Soweit ein Einwender (Aktennr. 500007; ERW-ID 230017748) fordert, die Trasse nördlich oder südlich des geplanten Energieparks Rodewald Nord (Freiflächenphotovoltaikanlage) vorbeizuführen, so ist dem zu entgegnen, dass die Planung des Energieparks Rodewald Nord der Festlegung des Trassenkorridors für die Vorhaben Nr. 3 und 4 BBPIG zeitlich nachläuft und seit dem 04. Oktober 2023 für die am 31. August 2023 eingereichten Unterlagen nach § 21 NABEG eine akzessorische Veränderungssperre nach § 44a EnWG besteht. Eine erste Kontaktaufnahme seitens des Einwenders zur Bundesnetzagentur erfolgte im September 2023. Die Samtgemeinde Steimbke leitete Ende 2024 die formelle Öffentlichkeitsbeteiligung der Änderungs- und Aufstellungsverfahren für Flächennutzungs- und Bebauungsplan des Energieparks Rodewald Nord ein. § 15 Abs. 1 S. 2 NABEG verlangt von den Gemeinden, den Vorrang der Bundesfachplanung bei der Abwägung über eine Bauleitplanung besonders zu berücksichtigen. Das Bundesverwaltungsgericht hat in der

Entscheidung vom 24. März 2021, AZ. 4 VR 2.20 (Rd. 31) dargelegt, dass Gemeinden innerhalb des festgelegten Trassenkorridors entgegenstehende Bauleitplanungen vorübergehend zurückzustellen haben. Darüber hinaus hat nach dem Prioritätsgrundsatz in ständiger Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts¹⁶⁶ die zeitlich nachfolgende Planung auf die zeitlich vorlaufende Planung Rücksicht zu nehmen. Dies ist vorliegend erfolgt, da aus den Bauleitplänen der Bereich der planfestgestellten Trasse vorsorglich für die Freiflächenphotovoltaikanlage ausgespart wurde. Die Forderung des Einwenders nach einer nördlichen oder südlichen Umgehung der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage ist daher rechtlich nicht begründbar sowie darüber hinaus nicht erforderlich und wird daher zurückgewiesen.

Soweit der Heidekreis (Aktennr. 700040, ERW-ID 240000549) in dem Bereich westlich von Klein Eilstorf (Stadt Walsrode) eine Verschiebung der planfestgestellten Trasse um 50 m nach Osten vorschlägt, so ist dem zu entgegen, dass diese Alternative vom Vorhabenträger in der Unterlage B, Anhang 01 als Alternative 19.1 betrachtet und im Rahmen der Grobprüfung nachvollziehbar verworfen wurde. Im Gegensatz zu der vorgeschlagenen, alternativen Trassierung berührt die planfestgestellte Trasse ein § 30 Biotop nur randlich, während die genannte Alternative des Stellungnehmers das gesetzlich geschützte Biotop in dessen südlichen Teil vollständig durchschneidet und deutlich größere Flächenanteile an dem Biotop in Anspruch nimmt. Die alternative Trassierung durchschneidet darüber hinaus im weiteren Verlauf mit einer Gehölzreihe ein weiteres § 30-Biotop, das von der planfestgestellten Trasse umgangen wird. Den Vorteil einer Umgehung einer Kompensationsfläche des Heidekreises in dem Bereich der planfestgestellten Trasse, deren Inanspruchnahme über einen Kompensationspool der Niedersächsischen Landesforsten vom Vorhabenträger ausgeglichen wird, vermag die aus der Alternative resultierende Beeinträchtigung der beiden § 30-Biotope nicht aufzuwiegen. Im Übrigen wird auf die vorangegangenen Ausführungen zu Alternative Nr. 19.1 verwiesen.

Soweit die Stadt Neustadt am Rübenberge (Aktennr. 700009; ERW-ID 230013438) einwendet, das Leitungsbauvorhaben sei entlang vorhandener öffentlicher oder privater Wege zu planen, so wird diese Forderung in ihrer Pauschalität zurückgewiesen. Die Bundesnetzagentur hat dem Vorhabenträger in dem Untersuchungsrahmen zur Planfeststellung nach § 20 NABEG aufgegeben (vgl. Untersuchungsrahmen Kap. 8.2), bei der Erstellung der Unterlagen nach § 21 NABEG landwirtschaftliche Bewirtschaftungserfordernisse möglichst zu berücksichtigen. Dies können neben der Berücksichtigung von Wegen auch Schlaggrenzen, die Bewirtschaftungsrichtung und auch Be- und Entwässerungsstrukturen sein. Der Vorhabenträger ist dieser Anforderung unter anderem durch den Planungsgrundsatz Nr. 15 in Kap. 5.2.2 der Unterlage A gerecht geworden. Das Bündelungsgebot ist ein Abwägungsbelang. Die Bündelung mit vorhandenen Wegen kann daher nur insoweit planungsleitend sein, wie andere abwägungserhebliche Belange dies ermöglichen. Insoweit kann nicht auf gesamter Strecke eine Bündelung mit vorhandenen Wegen erfolgen, sondern nur dort, wo sich aus dieser Bündelung ein Vorteil für das Planverfahren ergeben kann. Die Forderung der Stadt Neustadt am Rübenberge nach einer Bündelung mit vorhandenen öffentlichen und privaten Wegen wird daher zurückgewiesen. Die weitergehende Forderung der Stadt Neustadt am Rübenberge nach einer Umlegung / Flurbereinigungsverfahren, um Wege an die geplante Stromleitung anzupassen, wird ebenfalls zurückgewiesen. Durch die planfestgestellte Leitung findet in der

¹⁶⁶ BVerwG Beschluss vom 05.11.2002; Az. 9 VR 14.02

Regel kein Übergang des Eigentums auf den Vorhabenträger statt. Vielmehr erfolgt die dingliche Sicherung der Leitung mittels der Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit im Grundbuch. Da sich dadurch die eigentumsrechtlichen Verhältnisse an den Grundstücken im Wesentlichen nicht ändern, ist auch kein Umlegungs- oder Flurbereinigungsverfahren erforderlich, um etwaig betroffene Eigentumsrechte neu zu ordnen.

Der Vorhabenträger hat in den Unterlagen nach § 21 NABEG in insgesamt vier Bereichen mögliche, alternative Zuwegungen in das Baufeld identifiziert.

In dem Zuwegungsbereich B1-2 - westlich Westervesede hat der Vorhabenträger die Zuwegung Z.2.2 sowie die dazu korrespondierende, alternative Zuwegung A2.1 entwickelt. Bei Prüfung beider Zuwegungen wurde herausgestellt, dass bei der alternativen Zuwegung A2.1 erhebliche Baumfällungen zur Freihaltung des Lichtraumprofils und zum Ausbau der Zuwegung erforderlich würden. Die Zuwegung kommt daher im Vergleich zur planfestgestellten Zuwegung Z.2.2. nicht ernsthaft in Betracht.

In dem Zuwegungsbereich B1-9 - nördlich Wittorf hat der Vorhabenträger die Zuwegungen Z9.2, Z9.1 sowie S9.1 und die dazu korrespondierende, alternative Zuwegung A9.1 entwickelt. Bei der alternativen Zuwegung A9.1 wird ein vorhandener, befestigter Weg auf einer Gesamtlänge von 1500m für den Baustellenverkehr genutzt. Bei der planfestgestellten Zuwegung Z9.1 wird das Baufeld von Norden über ca. 540m des befestigten Weges erreicht. Die Flächeninanspruchnahme entlang des Wirtschaftsweges ist somit bei der planfestgestellten Zuwegung Z9.1 deutlich geringer und damit vorzugswürdig. Die alternative Zuwegung A9.1 kommt daher nicht ernsthaft in Betracht.

In dem Zuwegungsbereich B1-11 - nördlich Jeddigen hat der Vorhabenträger die Zuwegung S11.1 sowie die dazu korrespondierende, alternative Zuwegung A11.1 entwickelt. Darüber hinaus hat er die Zuwegung Z11.1 und die korrespondierende, alternative Zuwegung A11.2 geprüft. Die alternative Zuwegung A11.1 kommt dabei nicht ernsthaft in Betracht, da sie eine Freileitungstrasse kreuzt und somit Flächen für den Kabeltransport in dem Bereich unter der Freileitung benötigt werden. Die damit verbundenen, höheren Aufwendungen für Transport- und Arbeitssicherheit prägen das Abwägungsergebnis maßgeblich zu Lasten der Alternative A11.1, die insoweit nicht ernsthaft in Betracht kommt. Die alternative Baustellenzuwegung A11.2 ermöglicht anders als die Kombination aus den Zuwegungen S11.1 und Z11.1 keinen "Ringverkehr" der Baumaschinen und Fahrzeuge. Sie weist daher gegenüber den planfestgestellten Zuwegungen Erschwernisse im Bauablauf auf. Darüber hinaus sind zusätzliche Flächeninanspruchnahmen und Ausbaumaßnahmen erforderlich, die die Bewertung der Alternative A11.2 als nicht ernsthaft in Betracht kommende Variante ergänzen.

In dem Zuwegungsbereich B1-26 - östlich Lichtenhorst hat der Vorhabenträger die Zuwegungen Z26.1 und Z26.2 sowie die korrespondierenden, alternativen Zuwegungen A26.1 und A26.2 entwickelt. Bei der Alternative A26.1 legt der Vorhabenträger nachvollziehbar dar, dass diese im Vergleich zur planfestgestellten Zuwegung Z26.1 einen höheren Flächenbedarf und eine zusätzliche Querung eines Grabens mit sich bringt. Die alternative Zuwegung A26.1 ist insoweit gegenüber der planfestgestellten Zuwegung nicht ernsthaft in Betracht kommend. Darüber hinaus bringt auch die alternative Zuwegung A26.2 einen im Vergleich zu der planfestgestellten Zuwegung Z26.2 höheren Flächenbedarf mit sich, sodass auch diese gegenüber der planfestgestellten Zuwegung nicht ernsthaft in Betracht kommt.

Für das vollständige Abwägungsmaterial wird auf Unterlage B, Anhang 01 verwiesen.

B.VI.26.8 Alternative Standorte der Kabelabschnittsstation (KAS)

Für die KAS hat der Vorhabenträger insgesamt in dem Planfeststellungsabschnitt B1 der Vorhaben Nr. 3 und 4 BBPIG insgesamt sechs mögliche Standorte entwickelt und hinsichtlich ihrer Eignung untereinander bewertet. Die Untersuchung durch den Vorhabenträger hat dabei ergeben, dass der gewählte Standort in Walsrode-Vethem die alle Belange möglichst schonendste Variante darstellt. Der Standort steht im Eigentum des Vorhabenträgers, beeinträchtigt darüber hinaus Natur und Landschaft in vergleichsweise geringem Maße und ist an öffentliche Ver- und Entsorgungssparten angeschlossen bzw. gut anschließbar.

Für das vollständige Abwägungsmaterial wird auf Unterlage B, Anhang 01 verwiesen.

B.VI.26.9 Vorvergleiche

Vorvergleiche zur Strukturierung der Alternativenbetrachtung sind im planfestgestellten Abschnitt nicht vorgenommen worden.

B.VI.26.10 Fazit

In dem Planfeststellungsabschnitt B1 sind sowohl räumliche Trassierungsalternativen als auch räumliche Alternativen für die Zuwegung zu den Baufeldern entwickelt, analysiert und bewertet worden. Hierbei stellt sich heraus, dass die von dem Vorhabenträger in den Unterlagen nach § 21 NABEG ermittelte Trasse in allen Fällen die vorzugswürdige und im Vergleich die Belange möglichst schonende Variante darstellt. Auch die Entwicklung, Analyse und Bewertung der Zuwegungen hat das Bild ergeben, dass die planfestgestellten Zuwegungen in allen Fällen vorteilhaft gegenüber den alternativen Zuwegungsvarianten sind.

B.VI.27 Berücksichtigungsgebot gemäß § 13 Klimaschutzgesetz

Belange des Klimaschutzes, einschließlich des Schutzes des Lokalklimas und der Luftreinhaltung, werden durch die Vorhaben nur in geringem Maße betroffen. Auf das Lokalklima wirken sich die Vorhaben im Wesentlichen nicht aus. Auch globale Klimaauswirkungen, die nach § 13 KSG bei Fachplanungen zu berücksichtigen sind, sind nach überschlägiger Betrachtung nicht in dem Maße zu erwarten, dass sie einer eingehenderen Untersuchung bedürften.

Mit den nachstehenden Ausführungen ist dem Berücksichtigungsgebot aus § 13 KSG ausreichend Rechnung getragen.

B.VI.27.1 Globales Klima

Nach § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG haben Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck des KSG und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen (Berücksichtigungsgebot). Zweck des KSG ist es, zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten, § 1 Satz 1 KSG. Mit dem Bundesgesetz vergleichbar hat auch das Land Niedersachsen ein Niedersächsisches Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes und zur Minderung der Folgen des Klimawandels – NKlimaG vom 10.12.2020 (Nds. GVBl. S. 464 - VORIS 28010) verabschiedet. Vorrangig geht

es sowohl im KSG als auch im NKlimaG um die Minderung der Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) zur Erreichung der nationalen Klimaschutzziele aus § 3 KSG bzw. der Klimaziele für Niedersachsen aus § 3 NKlimaG.

Aufgrund des Berücksichtigungsgebotes gem. § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG – hiernach haben die Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck dieses Gesetzes und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen – müssen die Träger öffentlicher Aufgaben die Bedeutung ihrer Entscheidung für den Klimaschutz ermitteln und Klimaschutzgesichtspunkte berücksichtigen, soweit keine entgegenstehenden, überwiegenden rechtlichen oder sachlichen Gründe vorliegen.¹⁶⁷ Dafür ist nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts bei Planungsentscheidungen mit vertretbarem Aufwand zu ermitteln, welche THG-relevanten Auswirkungen das Vorhaben hat und welche Folgen sich daraus für die Klimaziele des KSG ergeben. Es ist eine sektorenübergreifende (vgl. Anlage 1 zum KSG zu den einzelnen Sektoren) Gesamtbilanz zu erstellen, die nicht nur den Betrieb, sondern auch die Errichtung der Anlagen sowie die Inanspruchnahme von THG-Senken betrachtet.¹⁶⁸ Die so ermittelten Auswirkungen sind in der Planungsentscheidung im Hinblick auf den Klimaschutz – bezogen auf die in §§ 1 und 3 KSG konkretisierten nationalen Klimaschutzziele – in die Entscheidungsfindung einzustellen.¹⁶⁹

B.VI.27.2 Auswirkungen des Vorhabens auf THG-Emissionen

Das Vorhaben hat bau-, anlagen- und betriebsbedingte Treibhausgas (THG)-relevante Auswirkungen, die sich negativ auf die Klimaziele auswirken können. So ist bei der Herstellung der Baumaterialien für das Vorhaben (z. B. für Kabel und Schutzrohre, Linkboxen) mit einem produktionsbedingten Ausstoß von CO₂ zu rechnen. In der Bauphase des Vorhabens ergeben sich klimaschädliche Abgasemissionen durch die Baustellenfahrzeuge und -maschinen. Auch mit baubedingten Staubemissionen ist zu rechnen. Ferner kann sich anlagenbedingt die temporäre und dauerhafte Flächeninanspruchnahme negativ auf das Erreichender Klimaziele auswirken.

Konkret wirken sich die dauerhafte Überbauung und Versiegelung mit den oberirdischen Bauwerken der Linkboxen und einer KAS aus. Dabei hängt die Erheblichkeit dieser Auswirkung von der Größe der baulichen Anlagen, des Umfangs der Versiegelung und der Lage innerhalb des relevanten Funktionsgefüges ab.

Ausgehend hiervon hat die Errichtung von Linkboxen und KAS aufgrund der sehr geringen Größe der Versiegelung und räumlichen Ausdehnung aber eine allenfalls nur sehr geringe Wirkung sowohl auf klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen als auch auf die Klimaschutzfunktion im Sinne von Treibhausgasspeichern. Vor diesem Hintergrund sind diese Auswirkungen grundsätzlich als nicht erheblich einzustufen. Denn die Größe der im verfahrensgegenständlichen Abschnitt liegenden KAS beträgt nur 10.913m² (Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.2.6), die sieben sich im PFA B1 befindlichen Linkboxen nehmen eine Fläche von jeweils 18,6 m² ein (Planunterlage I – Landschaftspflegerischer Begleitplan, Kap. 3.6.1.1).

¹⁶⁷ BT-Drucks. 19/14337, S. 36.

¹⁶⁸ Vgl. BVerwG, Urt. v. 04.05.2022 – 9 A 7.21, juris, Rn. 80, 82, 99, 102.

¹⁶⁹ BVerwG, Urt. v. 04.05.2022 – 9 A 7.21, juris, Rn. 71.

Es kommt infolgedessen im Bereich von oberirdischen Bauwerken, d.h. bei den Linkboxen an den Muffenstandorten durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme zu einem vollständigen Verlust der dortigen natürlichen Bodenfunktion, wodurch sich ein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf der natürlichen Bodenfunktionen im Umfang von 1,4 ha ergibt (Planunterlage F – UVP-Bericht, Kap. 6.5.3). Die naturschutzrechtliche Kompensation lässt allerdings etwaig verbleibende negative Auswirkungen auf die THG-Bilanz, wenn überhaupt, nur als leicht negativ erscheinen.

Ferner ist die Flächeninanspruchnahme während der Leitungsverlegung ein zeitlich beschränkter Eingriff in Flächen mit mittlerer Klimaschutzfunktion (Ackerland) sowie einigen wenigen Flächen mit hoher Klimaschutzfunktion (extensives Grünland und degradierte Moore). Die nur temporäre Flächeninanspruchnahme lässt keine Beeinträchtigungen der Bereiche mit mittlerer Klimaschutzfunktion (landwirtschaftliche Flächen) erwarten. Ebenso wie bei den Flächen mit hoher Klimaschutzfunktion (extensives Grünland, degradierte Moore oder Wälder) erfolgt dort entweder eine Rekultivierung (vgl. Maßnahme V4, Planunterlage I – Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.2) oder geschlossene Querung der Vorhabenflächen, sodass keine Auswirkung auf die Klimaschutzfunktion abzusehen ist.

Des Weiteren ist der Betrieb der Leitungen nicht mit der Emission klimaschädlicher Treibhausgase verbunden, sondern trägt in der Gesamtbilanz zur Einsparung von THG-Emissionen bei. Der Weitertransport von eingespeistem Strom aus erneuerbaren Energien nimmt eine zentrale Rolle für die Umstellung der deutschen Energieversorgung auf erneuerbare Energien ein. Die gegenständlichen Vorhaben wurden als Vorhaben Nr. 3 und 4 in Anlage 1 zum BBPIG aufgenommen. Langfristig ist damit zu rechnen, dass das Vorhaben zur Energiewende und der damit verbundenen Einsparung von THG-Emissionen im Stromsektor beitragen wird (vgl. auch Planrechtfertigung unter B.IV.1).

Die Ermittlung weiterer Daten zu den THG-relevanten Auswirkungen des Vorhabens war im Übrigen nicht geboten. Denn sie hätte den vertretbaren Aufwand überschritten und stünde damit außer Verhältnis zur Klimarelevanz des Vorhabens.

B.VI.27.3 Bewertung in Bezug auf die Sektorenziele des KSG

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die THG-Bilanz sind in Bezug auf die Jahresemissionsmengen für die in § 4 Abs. 1 KSG genannten Sektoren zu bewerten. Sektorbezogene Jahresemissionsmengen für CO₂-Äquivalente sind in Anlage 2 KSG für die Sektoren „Energiewirtschaft“, „Industrie“, „Gebäude“, „Verkehr“, „Landwirtschaft“ und „Abfallwirtschaft und Sonstige“ festgelegt, wobei die Sektoren „Gebäude“, „Landwirtschaft“ und „Abfallwirtschaft und Sonstige“ keine relevanten Sektoren für die gegenständliche Art von Vorhaben darstellen, weshalb auf diese nicht weiter einzugehen ist. Im Hinblick auf die THG-Emissionen bezüglich des Sektors „Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft“ erfolgt kein Abgleich mit den sektorbezogenen Budgets des KSG, da eine Bilanzierung aller in Anspruch genommener Vegetationsflächen methodisch nicht möglich ist. Vielmehr erfolgt eine Berücksichtigung unter Beachtung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.¹⁷⁰

¹⁷⁰ Vgl. BMDV, Hinweise zur Berücksichtigung der großräumigen Klimawirkungen in der Vorhabenzulassung, Stand: 16.12.2022, veröffentlicht durch Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 03/2023 v. 25.01.2023.

Der Sektor „Energiewirtschaft“ erfasst neben Emissionen aus der Verbrennung von Brennstoffen in der Energiewirtschaft auch Pipelinetransporte (übriger Transport) sowie flüchtige Emissionen aus Brennstoffen. Die direkten Auswirkungen auf diesen Sektor sind als neutral zu werten, da keine Quellenkategorie der Anlage 1 KSG (Verbrennung von Brennstoffen in der Energiewirtschaft, Pipelinetransport und übriger Transport sowie flüchtige Emissionen aus Brennstoffen) betroffen ist. Allenfalls indirekt ist von einer positiven Wirkung auf diesen Sektor auszugehen, da der Ausbau der Übertragungsnetze, insbesondere durch Vorhaben nach dem BBPlG, ganz wesentlich der Anbindung der erneuerbaren Energiequellen dient.¹⁷¹ Durch eine bessere Anbindung der erneuerbaren Energien können diese weiter ausgebaut werden und ihr Anteil am Gesamtstrommix steigt. Hierdurch werden der Anteil und damit letztlich auch die absolute Erzeugung von Energie durch Verbrennung fossiler Ressourcen und zugleich der CO₂-Ausstoß verringert.

Der Sektor „Industrie“ betrifft grundsätzlich den gesamten „Life-Cycle“ von Produkten, insbesondere die Verbrennung von Brennstoffen im verarbeitenden Gewerbe und in der Bauwirtschaft, Industrieprozesse und Produktverwendung sowie den CO₂-Transport und die CO₂-Lagerung, vgl. Anlage 1 KSG. Ob auf Grundlage der Kategorie „Produktverwendung“ für den Sektor Industrie diejenigen THG-Emissionen zu berücksichtigen sind, die bei der Produktion der für ein Vorhaben verwendeten Baustoffe entstehen, ist bislang nicht obergerichtlich entschieden.¹⁷² Selbst wenn diese im Rahmen des Sektors „Industrie“ zu betrachten wären, gilt hier, dass der Vorhabenträger seine Baumaterialien von Dritten bezieht, deren Produktionsprozesse sowohl dem Vorhabenträger als auch der Planfeststellungsbehörde allenfalls nur in Grundzügen bekannt sein können.

Es würde für die Planfeststellungsbehörde einen unzumutbaren Ermittlungsaufwand bedeuten, konkrete Emissionen einzelner Produktionsprozesse zu qualifizieren und quantifizieren, da diese von den eingesetzten Brennstoffen und/oder Energiequellen der elektrischen Energie abhängen. Verlässliche Angaben werden umso schwieriger, je mehr Vorprodukte in die Betrachtung einfließen.¹⁷³ Demgegenüber kann durch das Vorhaben indirekt ein positiver Einfluss auf den Sektor „Industrie“ darin gesehen werden, dass es als Netzausbaumaßnahme eine wesentliche Voraussetzung für die Elektrifizierung von Industrieprozessen (z. B. in der Stahl- und Zementindustrie) darstellt, die – einen zunehmenden Anteil von Erneuerbaren Energien am Strommix unterstellt – wiederum zu einer Dekarbonisierung der Industrie beiträgt.

Der Sektor „Verkehr“ betrifft den Transport (ziviler inländischer Luftverkehr; Straßenverkehr; Schienenverkehr; inländischer Schiffsverkehr) ohne Pipelinetransport. Diesbezüglich führen der Transport der Baumaterialien und sonstige Verkehrsbewegungen, insbesondere durch den Baustellenverkehr, zu THG-Emissionen, die für diesen Sektor relevant sind. Konkrete THG-Emissionsmengen, die beim Transport der Baumaterialien sowie während der Bautätigkeiten durch die eingesetzten Fahrzeuge entstehen, sind zum Zeitpunkt der Planfeststellung jedoch nicht ohne unzumutbaren Aufwand quantifizierbar.¹⁷⁴ Zum einen beruhen die Angaben zu den THG-Emissionen des Transports von Baumaterialien – ähnlich

¹⁷¹ Vgl. BT-Drucks. 17/12638, S. 11.

¹⁷² Verneinend bezüglich einer Berücksichtigung im UVP-Bericht OVG Berlin-Brandenburg, Urt. v. 12.3.2020 – OVG 11 A 7/18, juris, Rn. 53-65; offen gelassen in BVerwG, Beschl. v. 18.02.2021 – 4 B 25/20, juris, Rn. 11-18.

¹⁷³ Vgl. BVerwG, Beschl. v. 18.02.2021 – 4 B 25.20, juris, Rn. 15.

¹⁷⁴ Vgl. BVerwG, Urt. v. 04.05.2022 – 9 A 7.21, juris, Rn. 80, 82.

wie diejenigen bei der Produktion der verwendeten Baustoffe – auf Logistikkonzepten Dritter, die von den eingesetzten Transportmöglichkeiten und verwendeten Kraftstoffen abhängen, die die Planfeststellungsbehörde nicht ohne unzumutbaren Aufwand ermitteln kann. Zum anderen wird das als Grundlage zur Ermittlung der THG-Emissionen durch den Baustellenverkehr notwendige Baustellenkonzept erst im Rahmen der Bauausführungsplanung nach Beschlusserlass finalisiert. Zum Zeitpunkt des Beschlusserlasses liegt es demzufolge nicht als Bewertungsgrundlage vor.

Der Sektor „Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft“ ist durch die Inanspruchnahme von Klimasenken betroffen, insbesondere durch die temporäre oder dauerhafte Inanspruchnahme von Böden. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass bei der Verlegung der Erdkabel keine landwirtschaftlich genutzten Böden für Maststandorte in Anspruch genommen werden und somit keine Klimasenke beeinträchtigt wird.¹⁷⁵ Die Folgen der dauerhaften Versiegelung durch KAS und die Linkboxen beeinträchtigt zwar die CO₂-senkende Funktion der Böden, kann aber als im Ergebnis unerheblich angesehen werden.

B.VI.27.4 Abschließende Bewertung

Die abschließende Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Sektoren des KSG ergibt in Gegenüberstellung mit den Planungszielen eine positive Klimagesamtbilanz, auch bezogen auf die nationalen Klimaschutzziele gemäß §§ 1, 3 KSG.

Zwar können grundsätzlich mit dem Bau und durch die dauerhafte Inanspruchnahme von Böden negative Auswirkungen in den Sektoren „Industrie“ und „Verkehr“ entstehen. Auch im Sektor „Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft“ können Beeinträchtigungen für Klimasenken nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Diese werden jedoch durch die positiven, indirekten Auswirkungen auf den Sektor „Energiewirtschaft“ überkompensiert, zumal Wälder, somit auch solche mit Klimaschutzfunktion, geschlossen gequert werden (vgl. Planunterlage A01 – Erläuterungsbericht, Kap. 5.4), Wälder mit Klimaschutzfunktion also nicht beeinträchtigt werden.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass der Gesetzgeber davon ausgeht, dass der Ausbau des Übertragungsnetzes der Einbindung von Elektrizität aus erneuerbaren Energiequellen dient. Dafür ist im Konkreten die Realisierung der in Anlage 1 BBPIG genannten Vorhaben vorgesehen, wozu auch die gegenständlichen Vorhaben Nr. 3 und 4 zählen, vgl. § 1 Abs. 1 Anlage 1 BBPIG. Die Vorhaben stehen somit im Zusammenhang mit der Energiewende und dient ganz konkret auch dazu die nationalen Klimaziele zu erreichen, indem es die Möglichkeit der Einspeisung von CO₂-frei erzeugtem Strom aus dem Verteilnetz in das Übertragungsnetz verbessert, was letztlich dem übergeordneten Ziel der Verminderung des Ausstoßes von Treibhausgasen dient. Dies wird auch dadurch gestützt, dass die beantragten Vorhaben im aktuellen Netzentwicklungsplan 2035 enthalten sind. Der von der Bundesnetzagentur genehmigte Szenariorahmen, welcher gemäß § 12a Abs. 1, § 12b EnWG die Grundlage für den Netzentwicklungsplan ist, richtet sich gemäß § 12a EnWG an den aktuellen energie- und klimapolitischen Zielstellungen der Bundesregierung aus und berücksichtigt bereits die Auswirkungen auf das globale Klima.

Bei der Bewertung der vorhabenbedingten, globalen Klimaauswirkungen ist überdies zu berücksichtigen, dass die Vorhaben im Zusammenhang mit der Energiewende stehen und

¹⁷⁵ Vgl. BVerwG, Urf. v. 10.11.2022 – 4 A 17.20, juris, Rn. 24.

ganz konkret auch dazu dienen, die Möglichkeit der Einspeisung von CO₂-frei erzeugtem Wind- und PV-Strom aus dem Verteilnetz in das Übertragungsnetz zu verbessern, was letztlich dem übergeordneten Ziel der Verminderung des Ausstoßes von Treibhausgasen dient. Somit dienen die Vorhaben zumindest mittelbar auch dem Schutz des Globalklimas, was die mit den Vorhaben zwangsläufig einhergehenden Auswirkungen auf das Lokalklima umso weniger gewichtig erscheinen lässt.

Gegenüber dem dringenden öffentlichen Interesse an der Verbesserung des Stromübertragungsnetzes fällt die Beeinträchtigung des Schutzguts Luft und Klima nicht wesentlich ins Gewicht, da hierbei keine erheblichen Umweltauswirkungen eintreten. Es überwiegt die energiewirtschaftliche Notwendigkeit der Vorhaben als wesentlicher Bestandteil einer erfolgreichen Energiewende. Die Abwägung der Planfeststellungsbehörde lässt damit die Vorhaben auch angesichts der Belange des Schutzgutes Klima und Luft zu.

B.VI.28 Abschließende Gesamtbewertung

Die mit dem festgestellten Plan beabsichtigte Bau und Betrieb der 525-kV-HGÜ-Erdkabelleitungen als Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 des Bundesbedarfsplans durch die TenneT TSO GmbH im Abschnitt B1 ist aus Gründen des überragenden öffentlichen Interesses und der öffentlichen Sicherheit (§ 1 Abs. 1 NABEG; § 1 Abs. 1 BBPlG) erforderlich. Die Vorhaben sind zur Erreichung der in diesem Beschluss dargelegten Ziele, der Beschleunigung des Stromnetzausbaus und damit auch der Energiewende in Deutschland, geeignet. Mit der gewählten Trasse werden diese Ziele erreicht. Eine andere Trassenvariante im Abschnitt B1 ist vorliegend, unter Berücksichtigung der technischen Machbarkeit, mit der die angestrebten Ziele unter gleichen oder geringeren Beeinträchtigungen von entgegenstehenden Belangen erreicht würden (wie etwa Natur- und Landschaftsschutz, Eigentumsschutz), nicht ersichtlich.

Im Rahmen der Gesamtbewertung sind nicht nur die einzelnen öffentlichen und privaten Interessen gegen das überragende öffentliche Interesse an einer gesicherten Energieversorgung, sondern alle berührten Belange in ihrer Gesamtheit durch Abwägung zueinander zu betrachten.

Hierbei ist insbesondere zu berücksichtigen, dass der Großteil der mit dem Bau und Betrieb der Erdkabelleitungen hervorgerufenen Beeinträchtigungen lediglich temporärer Natur sein wird. Der Eingriff in das Privateigentum ist als gewichtiger Belang in der Abwägung ebenfalls berücksichtigt und auf das insoweit erforderliche Maß reduziert.

Die Umweltverträglichkeit der Vorhaben wurde festgestellt und in der Abwägung berücksichtigt. Auch die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Natura-2000-Gebiete kommt zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigung der Gebiete im Hinblick auf ihre Erhaltungsziele unter Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht gegeben sind. Öffentlich-rechtliche Vorschriften und sonstige Fachgesetze stehen den Vorhaben ebenfalls nicht entgegen. Den im Planfeststellungsverfahren geäußerten Forderungen, Hinweisen und Einwendungen konnte durch die vorgenommenen Planänderungen, Zusagen des Vorhabenträgers und aufgenommene Nebenbestimmungen und Auflagen hinreichend entsprochen und bestehende Konflikte gelöst werden.

Nach Abwägung aller für und gegen das Vorhaben sprechenden öffentlichen und privaten Belange (§ 43 Abs. 3 EnWG) unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem abschließenden Ergebnis, dass nach Verwirklichung des hier planfestgestellten Vorhabens einschließlich der

vorgesehenen Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen keine Beeinträchtigungen schutzwürdiger Interessen zurückbleiben werden, die die mit dem Vorhaben verfolgten bedeutsamen Allgemeinwohlbelange überwiegen könnten.

B.VII Wasserrechtliche Erlaubnisse

Dieses Kapitel bezieht sich auf die unter A.IV erteilten wasserrechtlichen Erlaubnisse gemäß §§ 8, 9, 12 WHG.

B.VII.1 Sachverhalt

Im Rahmen des planfestgestellten Vorhabens kommen im Rahmen der Wasserhaltung die sog. offene und geschlossene Bauweise zum Einsatz, die sich in weitere unterscheidbare Bereiche untergliedern: Kabelgraben, Start- und Zielgrubenbereiche von HDD-Bohrungen oder (Pilot-)Pressungen sowie Muffengruben.

Die Bodenverhältnisse im Vorhabensraum unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Grundwasserflurabstände und Durchlässigkeitswerte, die jeweils eine Anpassung der Art der Wasserhaltungsmaßnahmen erfordern. Davon beeinflusst hat sich der Vorhabenträger - je nach örtlicher Geeignetheit - für unterschiedliche Entwässerungstechnologien entlang des Planfeststellungsabschnitts entschieden.

Hierbei wird im Folgenden zwischen den jeweiligen Wasserhaltungsvorgängen differenziert.

B.VII.1.1 Wasserhaltungskonzept des Vorhabenträgers

Im Rahmen des Vorhabens ist zur Durchführung der Tiefbauarbeiten eine temporäre Grundwasserabsenkung im Zuge der Bauwasserhaltung vorgesehen. Diese dient vorrangig dazu, die Baugruben und Kabelgräben trocken zu halten und damit sowohl die für die Durchführung der Arbeiten notwendige Baufreiheit als auch die bodenmechanische Standsicherheit der Baugruben zu gewährleisten (vgl. Planunterlage K02, Anhang 1, Kapitel 5.1.1.1, S. 10).

Das planfestgestellte Vorhaben soll in 937 Wasserhaltungen für Kabelgräben, die eine geplante Entwässerungsdauer von bis zu 17 Tagen aufweisen, und 76 Wasserhaltungen für Muffengruben mit einer geplanten Entwässerungsdauer von bis zu 14 Tagen unterteilt. Die jeweilige Entwässerungsdauer pro Maßnahme ist konservativ angesetzt und berücksichtigt mögliche bauzeitliche Verzögerungen, Feiertage sowie betriebliche Notwendigkeiten im Betrieb der Wasserhaltungsanlage, wie etwa Auftriebssicherung oder Anfahrzeiten (vgl. Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, Kap. 3.2.2, S. 30).

Die Muffengruben werden dabei zeitlich unabhängig und versetzt zu den Kabelgräben errichtet und entwässert.

In Gebieten mit hohem Grundwasserstand oder bei starken Niederschlägen kann eine Bauwasserhaltung notwendig sein, um sowohl bei offener als auch ggf. geschlossener Bauweise die Baugruben entwässern zu können. In der Regel wird das Grundwasser dabei bis ca. 0,5 m unter der Baugrubensohle abgesenkt (siehe Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.1.6).

Für die Ableitung des bei der Wasserhaltung geförderten Grundwassers sind 36 Einleitstellen in Vorfluter und 9 Versickerungsflächen vorgesehen. Die Auswahl der Ableitungsmethode – Direkteinleitung oder Versickerung – erfolgt standortbezogen und berücksichtigt insbesondere naturschutzfachliche Rahmenbedingungen, wie etwa FFH-

Gewässer mit sensiblen Nebengewässern. Versickerungen werden bevorzugt in Bereichen ohne geeignete Einleitstellen oder bei kleineren, lokal begrenzten Wasserhaltungen durchgeführt, für die der Aufbau und der Betrieb einer Leitungstechnik von der Baustelle bis zu einer geeigneten Einleitstelle in ein Oberflächengewässer aus Vorhabenträgersicht nicht verhältnismäßig oder nur unter erschwerten Bedingungen möglich wäre.

Die technische Umsetzung der Wasserhaltung erfolgt entweder offen oder geschlossen. Die geschlossene Wasserhaltung kann im Gravitations- oder Vakuumverfahren erfolgen. Zum Einsatz kommen Horizontaldrainagen, Spülfilter, Wellpoints oder kombinierte Verfahren.

Im planfestgestellten Vorhaben, der eine Trassenlänge von 67,619 km umfasst, wird die Ableitung des Förderwassers wie folgt quantifiziert: Insgesamt werden etwa 9,50 Mio. m³ Grundwasser im Zuge der Kabelgraben-Wasserhaltungen und 1,43 Mio. m³ im Zusammenhang mit den Muffengruben gefördert und über Einleitstellen oder Versickerungsflächen wiedereingeleitet. Dies entspricht einer spezifischen Fördermenge von rund 161 m³/m Trasse. Das geförderte Wasser verteilt sich dabei auf etwa 2.030.000 m³ über die geplanten 8 Versickerungsflächen sowie 8.900.000 m³ über die 36 vorgesehenen Einleitstellen.

Für die Einzelheiten der jeweiligen Wasserhaltung bzw. des jeweiligen Wasserhaltungsabschnittes (kurz: WHA) wird auf Planunterlage L06.3 – Wasserhaltung, Anhang 1: Übersichtstabelle Wasserhaltungsabschnitte Bezug genommen. Die Wasserhaltungen und Wasserhaltungsabschnitte sind in dieser Unterlage mit einer ID kenntlich gemacht. Für alle Wasserhaltungsabschnitte werden die Kilometrierung, Baugrundeigenschaften, Eingangsparameter für die Berechnung der Wasserhaltung, die Ergebnisse (Raten, Mengen, Absenkungstrichter) und Dauer ausgewiesen. Die ausgewiesenen Werte und Berechnungen sind vollständig und inhaltlich nachvollziehbar.

B.VII.1.1.1 Offene Wasserhaltung

Um eine kontinuierliche Trockenhaltung der Baugrube außerhalb des Kabelgrabens sicherzustellen, kann unter geeigneten geologischen und hydrogeologischen Bedingungen eine offene Wasserhaltung gemäß DIN 4124 durchgeführt werden. Dabei wird das in die Baugrube eindringende Niederschlags-, Tag-, Stau- und Schichtenwasser sowie freies Grundwasser entweder direkt über an den Rändern der Baugrubensohle angelegte Mulden oder indirekt über flächendeckende Filterschichten in der Baugrubensohle abgeführt. Letztere Methode ist mit einem umlaufenden Ringdrain an den Rändern der Baugrubensohle verbunden, der bei größeren Baugrubenflächen durch zusätzliche Stichdrains ergänzt werden kann. Diese führen das Wasser zu einem oder mehreren Pumpensümpfen an den Tiefpunkten der Baugrubensohle, wo es gesammelt wird.

Anschließend werden die in den Pumpensümpfen gesammelten Brauchwässer mit einem geeigneten Förderaggregat über Schlauchleitungen zur weiteren Ableitung befördert.

Nach dem Rückfüllen der Baugrube werden die Wasserhaltungsmaßnahmen dauerhaft eingestellt. Die Ring- und eventuellen Stichdrains werden fachgerecht verschlossen und verbleiben ohne Funktion im Boden (siehe Planunterlage L06.3 - Wasserhaltung, Kap. 3.3.1.1).

B.VII.1.1.2 Geschlossene Wasserhaltung

Um eine durchgängige Trockenhaltung der Baugrube während der Kabeltiefbauarbeiten sicherzustellen, wird für den Kabelgraben in der Regel eine Wasserhaltungsanlage mit

Horizontaldrainagen (horizontale Wasserhaltung) eingeplant. Die Horizontaldrainagen werden abhängig von den geologischen und hydrogeologischen Bedingungen grundsätzlich während des Kabelgrabenaushubs in offener Bauweise verlegt und nur in besonderen Fällen vorab im Fräsverfahren.

Wenn die Horizontaldrainage während des Kabelgrabenaushubs verlegt wird, wird der Rohrgraben für die Drainage etwa 0,3 Meter unterhalb des geplanten Niveaus der Kabelgrabensohle mit einer speziellen Tief- oder Profilschaufel parallel zum Aushub des Kabelgrabens ausgehoben. Dabei lässt sich bei Beachtung der DIN 18300 eine Vermischung von Böden unterschiedlicher Homogenbereiche in ausreichendem Maße vermeiden.

Wird die Horizontaldrainage als Tiefendrainage im Fräsverfahren verlegt, erfolgt nach dem Abtrag des Oberbodens zunächst mit ausreichend zeitlichem Vorlauf vor dem Aushub des Kabelgrabens, die Einfräsung einer Rohrdrainage in einer Tiefe von ca. 0,75 m unterhalb des geplanten Niveaus der Kabelgrabensohle. Dies geschieht entlang der Grabenachse mithilfe einer selbstfahrenden Grabenfräsmaschine.

Um die Entwässerungsleistung der Horizontaldrainage, insbesondere zur zügigen Trockenlegung der Kabelgrabensohle bei Zuflüssen, zu steigern, kann bedarfsweise parallel zur Verlegung der Rohrdrainage ein Drainfilter in Form eines Grabenfilters (Sickerung) in den Drainagegraben eingebracht werden, um die Wasserdurchlässigkeit im Gründungsbereich der Hochspannungserdkabel zu erhöhen.

Im Fräsverfahren wird der Drainagegraben nach Verlegung bis zum Beginn des Aushubs des Kabelgrabens mit anstehendem Boden verfüllt, sofern kein Drainfilter eingebaut wurde. Wenn hingegen eine Horizontaldrainage verlegt wird, wird der Graben während des Kabelgrabenaushubs mit Füllboden verfüllt, soweit kein Dränfilter als Grabenfilter eingebaut worden ist.

Bei hohem Grundwasserstand oder starkem Grundwasserandrang können ergänzend zu der entlang der Kabelgrabenachse verlegten Tiefendrainage weitere parallele Tiefendrainagen einseitig oder beidseitig des Kabelgrabens vorgesehen werden, um den Grundwasserzufluss zu mindern. Die Notwendigkeit solcher Maßnahmen wird je nach Bedarf vor Ort entschieden.

Aufgrund der tiefen Lage der Tiefendrainagen im Bereich des Kabelgrabens besteht in der Regel keine Möglichkeit, das Wasser im Freigefälle abzuführen. Das gesammelte Wasser aus Niederschlag, Stau- und Schichtenwasser sowie freiem Grundwasser wird daher mithilfe spezieller doppelwirkender Kolbenpumpen für Grundwasserabsenkungen, die in der Regel von schallgedämmten Dieselaggregaten oder Elektromotoren mit Generatoren angetrieben werden, gehoben. Die Pumpen werden entlang des Arbeitsstreifens zwischen Kabelgraben und Baustraße aufgestellt. In diesem Bereich werden auch die Schlauchleitungen in Richtung der Vorflut verlegt.

Die über die Wasserhaltungsanlage des Kabelgrabens gesammelten Brauchwässer werden anschließend über Schlauchleitungen im Freigefälle zur weiteren Vorflut oder einer vorgesehenen Einleitstelle geleitet.

Die Herstellung der Muffenverbindungen zwischen den Hochspannungserdkabeln in speziellen Gruben kann abhängig vom Bauablauf zeitlich versetzt zu den Kabeltiefbauarbeiten erfolgen. In diesen Fällen werden die Wasserhaltungsmaßnahmen im Kabelgraben nach der Verfüllung des Grabens vorübergehend eingestellt (Außerbetriebnahme). Steht die Herstellung der Muffenverbindungen an, wird die

Inbetriebnahme von Wasserhaltungsmaßnahmen wieder erforderlich. Diese Möglichkeit wird durch entsprechende Anordnung der Abschlagslängen für die Tiefendrainagen gewährleistet.

Nach Abschluss der Kabeltiefbauarbeiten werden alle verbliebenen Baugruben verfüllt und die Wasserhaltungsmaßnahmen im Bereich des Kabelgrabens dauerhaft eingestellt. Die Tiefendrainagen werden fachgerecht verschlossen und verbleiben anschließend funktionslos im Boden (siehe Planunterlage L06.3 - Wasserhaltung, Kap. 3.3.1.2).

Als Alternative zur geschlossenen Wasserhaltung mit Tiefendrainagen kann im Bereich von Kabelgräben, bei abschnittsweise hohem Grundwasserstand oder starkem Grundwasserandrang, sowie in Muffenbaugruben oder kleineren lokalen Baugruben, je nach örtlichen Gegebenheiten auch ein geschlossenes Verfahren zur Grundwasserabsenkung oder -entspannung im Gravitationsverfahren (Schwerkraftabsenkung) angewandt werden. Exemplarisch steht hierfür die Nutzung einer sogenannten „Wellpointanlage“.

Um den Grundwasserspiegel unter das Niveau der geplanten Baugrubensohle abzusenken, werden senkrechte Filterrohre als KleinfILTERbrunnen installiert. Diese Rohre helfen auch, den Zufluss von Schichten- oder Stauwasser über die Böschungsflächen zu reduzieren und den Druck in wasserführenden Schichten unterhalb der Baugrubensohle zu verringern. Die Filterrohre werden innerhalb und/oder außerhalb der Baugrube eingebracht, ggf. in versetzten Staffeln und mit definierten Abständen von etwa 1–2 m. Die KleinfILTERbrunnen reichen bis zur geplanten Filtertiefe, jedoch maximal bis zu 5–6 m unterhalb der Geländeoberkante. Anschließend werden die KleinfILTERbrunnen in Parallelschaltung über Schlauchleitungen mit Absperrschiebern an eine oder mehrere Sammelleitungen angeschlossen. Diese Sammelleitungen sind dann mit einer oder mehreren geeigneten Vakuum- oder Membranpumpen verbunden.

Die Filterrohre werden mittels einer Spülrohrlanze und Druckwasser, das von einer Einspülpumpe bereitgestellt wird, lotrecht eingebracht. Alternativ könnte auch ein selbstspülender Tiefsaugfilter mit Strumpfdrainage verwendet werden.

Das im Bereich der Wasserhaltungsanlage gesammelte Niederschlags-, Stau-, Schichten- und Grundwasser wird über spezielle Diesel-Vakuumpumpen gefördert und anschließend über Schlauchleitungen der Vorflut oder einer Einleitstelle zugeführt.

Falls die Anwendungsgrenzen des Gravitationsverfahrens bei gering durchlässigen Böden erreicht werden, kann alternativ eine geschlossene Wasserhaltung im Vakuumverfahren eingesetzt werden. Das dabei angesaugte Grundwasser wird in einem Vakuumkessel gesammelt, abgepumpt und in der Regel über Schlauchleitungen im Freigefälle zur weiteren Vorflut geleitet (siehe Planunterlage L06.3 - Wasserhaltung, Kap. 3.3.1.3).

Im Zuge der Herstellung von geschlossenen Querungen mittels HDD-Verfahren werden notwendigerweise Spülungszusätze in der Bohrspülung eingesetzt. Damit wird das Bohrloch stabilisiert.

B.VII.1.2 Entwässerung von Kabelgraben und Muffengruben

Im Rahmen der Bauausführung zur Verlegung des Erdkabels im offenen Graben ist auf Grundlage der vorherrschenden hydrogeologischen Bedingungen eine temporäre Grundwasserabsenkung erforderlich, um eine fachgerechte Durchführung der Erdbaumaßnahmen zu gewährleisten. Das Absenkziel liegt dabei grundsätzlich bei 0,5 m unterhalb der Baugrubensohle (Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.2, S. 35).

Für die offenen Kabelgräben wurde das projektspezifische Absenkziel abhängig von der jeweiligen Trassengeometrie und Geländehöhe mit 2,15 m bis 3,0 m unter Geländeoberkante (GOK) definiert. In Einzelfällen ist ein erhöhtes Absenkziel von 3,15 m unter GOK vorgesehen. Eine besondere Anforderung besteht in den vorgezogenen Bereichen der HDD-Bohrungen: Dort wird das Absenkziel innerhalb der Kabelgräben von 2,15 m auf 3,0 m unter GOK vergrößert, um die Kabel ordnungsgemäß in das abtauchende HDD bzw. das Schutzrohr einführen zu können (Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.2, S. 35).

Für die Muffengruben beträgt das projektspezifisch festgelegte Absenkziel 2,85 m unter GOK.

Gemäß den Modellberechnungen zur Ermittlung des zu erwartenden Fördervolumens für die Wasserhaltungsmaßnahmen in offenen Kabelgräben ergibt sich ein kumulatives prognostiziertes Volumen von ca. 9,5 Mio. m³. Grundlage dieser Abschätzung ist die Annahme, dass sämtliche Wasserhaltungen in den 80 differenzierbaren Wasserhaltungsabschnitten zeitlich parallel betrieben werden, wobei die Absenkziele jeweils instationär zu erreichen sind (Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.3.1).

Für die Wasserhaltungen der Muffengruben wird eine prognostizierte Bauwasserfördermenge von ca. 1,43 Mio. m³ angegeben. Diese Menge wurde unter Berücksichtigung eines bauzeitlichen Bemessungswasserstands bestimmt, der dem mittleren höchsten zu erwartenden Grundwasserstand entspricht (Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.3.2, S i. V. m. Kap. 3.2.4).

In Summe ergibt sich daraus eine prognostizierte Gesamtfördermenge von rund 10,93 Mio. m³ Grundwasser, die im Zuge der Bauwasserhaltungsmaßnahmen im planfestgestellten Vorhaben zur Erreichung der definierten Absenkziele temporär entnommen wird. Aufgrund der örtlichen Trennung und zeitlich versetzten Durchführung beeinflussen sich die Entwässerungsmaßnahmen in den Muffengruben entlang der Trassenachse nicht gegenseitig (Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.3.3).

B.VII.1.3 Entwässerung von Baustraßen und Baustellenzufahrten

Zur Erschließung und verkehrlichen Anbindung der verschiedenen Baufelder entlang der Kabeltrasse im Vorhabensgebiet ist die Herstellung temporärer Zuwegungen erforderlich. Als Zuwegungen gelten in diesem Zusammenhang die Streckenabschnitte zwischen den Anbindungspunkten der Baustraßen an das öffentliche Verkehrswegenetz (sogenannte Baustellenzufahrten) und den jeweiligen Arbeitsbereichen der Kabeltrasse (Arbeitsstreifen).

Das Bestehen aller temporären Zuwegungen – sowohl der um- oder ausgebauten als auch der neu errichteten Zufahrten und Baustraßen – beschränkt sich auf die Errichtungsphase der Kabeltrasse. In Abhängigkeit vom Baufortschritt erfolgt der Rückbau dieser Anlagen abschnittsweise im Zuge der Baustellenräumung.

Bei der Einrichtung und Nutzung von Baustellenzufahrten und Baustraßen werden in der Regel bisher unbefestigten Flächen zusätzlich befestigt.

Da diese befestigten Flächen nur kurzzeitig genutzt werden, werden keine spezifischen Entwässerungseinrichtungen nach den Richtlinien (RAS-Ew 2005) vorgesehen.

Das auf den temporären Baustellenzufahrten und Baustraßen anfallende Niederschlagswasser wird stattdessen – in Abhängigkeit von der Bauweise der Befestigung sowie den geologischen und hydrogeologischen Verhältnissen im Untergrund – entweder

unmittelbar unterhalb der befestigten Flächen oder mittelbar in deren Seitenräumen schadlos versickert. In topografisch geeigneten Bereichen erfolgt alternativ eine oberflächliche, diffuse Ableitung – abhängig vom Schräggefälle – ein- oder beidseitig der Baustraßen.

Eine zentrale Sammlung und Ableitung des Regenwassers von den temporären Baustellenzufahrten und Baustraßen in ein oberirdisches Gewässer ist hingegen auf Grundlage nachvollziehbarer Auffassung des Vorhabenträgers nicht erforderlich (siehe zu alldem: Planunterlage L06.3 – Wasserhaltung, Kap. 2.1).

B.VII.1.4 Entwässerung des Arbeitsstreifens und der Baustelleneinrichtungsflächen

Zur Errichtung der Kabeltrasse wird ein trassenparalleler, temporärer Arbeitsstreifen mit einer Regelbreite von etwa 40 bis 45 m in der geplanten Stammstrecke eingerichtet. Innerhalb dieses Arbeitsstreifens werden sämtliche für den Bau erforderlichen Einrichtungen untergebracht, darunter die Kabelgräben samt beidseitiger lastfreier Schutzstreifen, temporäre Lagerflächen für den Bodenaushub (Mutterboden und Unterboden), Wasserhaltungsanlagen für die offenen Kabelgräben sowie Baustraßen für den trassenparallelen Baustellenverkehr (Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, Kap. 2.2).

Die durchgängige Ausbildung dieses Arbeitsstreifens wird dort unterbrochen, wo topografische Hindernisse, Schutz- und Schongebiete, Infrastruktur anderer Träger öffentlicher Belange (z.B. Bauwerke, Verkehrsanlagen, Medientrassen) sowie größere offene Wasserläufe, oberirdische Gewässer oder Kanäle eine durchgehende Verlegung ausschließen. In Fällen, in denen kleinere offene Wasserläufe oder Gewässer die Trasse queren, erfolgt die Verbindung benachbarter Abschnitte zur Gewährleistung des Baustellenverkehrs mittels temporärer Kunstbauwerke wie Durchlässe, Verrohrungen oder Brückenkonstruktionen. (Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, a.a.O.).

Im Falle einer geschlossenen Bauweise erfolgt die Verlegung des Leitungssystems über Start- und Zielgruben, wobei im Bereich dieser Gruben kleinere Einrichtungsflächen für die Bohrtechnik oder den Rohrvortrieb erforderlich werden können. Baustraßen und Einrichtungsflächen werden temporär angelegt und entweder in wassergebundener Bauweise, mit Bodenplatten bzw. -plattensystemen oder in Kombination dieser Verfahren befestigt. Ihre Standzeit ist auf die Installationsphase begrenzt; mit fortschreitendem Baufortschritt werden die temporären Flächen abschnittsweise zurückgebaut und anschließend rekultiviert (Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, a.a.O.).

Mit der Befestigung bisher unversiegelter Flächen im Arbeitsstreifen ist eine temporäre Veränderung der Oberflächenentwässerung verbunden. Aufgrund der kurzen Standzeiten erfolgt keine Ausrüstung mit gesonderten Entwässerungseinrichtungen nach RAS-Ew 2005. Das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser wird, abhängig von Bauweise und geologischen sowie hydrogeologischen Gegebenheiten, entweder direkt unterhalb oder seitlich der befestigten Flächen versickert oder dem offenen Kabelgraben zugeleitet und über die dort installierten Wasserhaltungsanlagen abgeleitet (Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, Kap. 3.3).

Eine zentrale Fassung und Ableitung des auf Baustraßen oder Einrichtungsflächen anfallenden Niederschlagswassers in ein oberirdisches Gewässer ist nicht vorgesehen. Ebenso sind keine Maßnahmen zur Ableitung wild abfließenden Wassers außerhalb des Einzugsbereichs der Wasserhaltungsanlagen geplant. Derartige Oberflächenabflüsse – etwa

von temporären Bodenlagerflächen – werden entweder direkt innerhalb des Arbeitsstreifens oder im angrenzenden Seitenraum versickert oder, abhängig vom Geländegefälle, oberflächlich diffus vorhandenen landwirtschaftlichen Entwässerungssystemen oder Gewässern gemäß § 3 Nr. 1 WHG zugeführt (Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, Kap. 2.2).

Die technischen Einrichtungen zur temporären Wasserhaltung befinden sich überwiegend innerhalb der Kabelgräben oder Baugruben. Zum Einsatz kommen Drainagegräben, Horizontaldrainagen, Pumpensämpfe, Filterlanzen bzw. Wellpoints oder Brunnen. Pumpen oder Pumpengalerien werden trassennah im Arbeitsstreifen positioniert und in Abhängigkeit von der Länge der zu entwässernden Kabelgräben dimensioniert (Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, Kap. 2.3).

Die geförderten Wassermengen werden über temporäre Ablaufleitungen zu den jeweiligen Einleitstellen oder Versickerungsflächen geführt. Diese Leitungen werden trassennah verlegt, um sensible Bereiche – etwa schutzwürdige Böden oder Vegetation – zu meiden. Die Wiedereinleitung erfolgt entweder in Vorfluter oder über die Oberbodenpassage zur Versickerung bei lokal isolierten Wasserhaltungsbereichen (Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, a.a.O.).

Innerhalb des 5 m breiten Leitungsbereichs können bei Bedarf kaskadenartig Absetz- bzw. Aufbereitungsbecken eingerichtet werden. Sollte das geförderte Grundwasser aufbereitungsbedürftig sein, erfolgt dies über mobile Aufbereitungscontainer mit einem Nutzvolumen von ca. 8 m³ (T=3 m, B=1,5 m, H=1,8 m) mit Zu- und Ablauf. Die Bemessung der Ableitungseinrichtungen orientiert sich in der Regel an einem Fördervolumen von bis zu 200 m³/h (Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, a.a.O.).

B.VII.1.5 Entwässerung von Nebenanlagen

Die KAS im planfestgestellten Vorhaben ist auf dem Flurstück 3/1 in der Flur 4 der Gemarkung Vethem im Gebiet der Stadt Walsrode, Landkreis Heidekreis, Ortsteil Helmsen vorgesehen (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 7.2.1.2, S. 254).

Der Standort liegt bei Trassen-km 38+800 und umfasst eine Fläche von 10.913 m². Es handelt sich um einen Doppelstandort für die Vorhaben 3 und 4, an dem zwei getrennte Betriebsgebäude vorgesehen sind. Die Anlage besteht aus zwei Primäranlagen, zwei Betriebsgebäuden, einer NT-Station mit separatem Zugang sowie zugehöriger Infrastruktur wie Montageflächen, Parkplätzen und Transportwegen (Planunterlage C01 – Technik und Trassierung, Kap. 2.2.3). Die verkehrliche Anbindung erfolgt über eine neu herzustellende Zuwegung ab der Straße „Helmsen“.

Das auf den Dachflächen der Betriebsgebäude, den Zuwegungen sowie den angrenzenden befestigten Flächen der KAS anfallende Niederschlagswasser wird vollständig über dezentrale Versickerungsanlagen in das Grundwasser abgeführt. Eine Ableitung in ein oberirdisches Gewässer ist nicht vorgesehen (Planunterlage K01, Anhang 01: Kabelabschnittsstation B1, Unterlage 18: Erläuterungsbericht Entwässerung). Die Versickerung erfolgt technisch gesichert über Rigolen und Muldenversickerungseinrichtungen auf dem Gelände der KAS und der Zuwegung.

B.VII.1.6 Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen

Im Bereich des planfestgestellten Vorhabens wurden insgesamt 28 Altlastenverdachtsflächen (verkürzt: ALVF) identifiziert (Planunterlage L06.1, Kap. 4.3.1.6, Tabelle 4-8). Die Altlastenbewertung hat ergeben, dass 7 ALVF in den Bereich der 170 d Isochrone und 5 davon in die 17 d Isochrone bei der phasenweise durchzuführenden Bauwasserhaltung fallen. Dazu gehören 2 Gleiskörper, für die kein spezifischer Verdacht (keine Störfälle) ausgewiesen sind (mittleres Risiko), 3 Bohrschlammgruben aus der Erdöl-, Erdgaserkundung bzw. Förderung (geringes bis mittleres Risiko) und 2 Erdölsondenplätze (geringes bis mittleres Risiko).

Zwei der trassennah gelegenen Verdachtsflächen – ein Bahngleiskörper sowie eine kombinierte Altablagerung aus Bohrschlamm und Müll – werden durch gesteuerte Horizontalbohrungen (HDD) unterfahren. Eine direkte Beeinträchtigung des Bodens ist hier nicht zu erwarten, jedoch besteht bei diesen HDD-Strecken ein mögliches Risiko für die Bauwasserhaltung, falls kontaminiertes Grundwasser gefördert wird. Eine unmittelbare Berührung kontaminierter Bodenschichten durch Erdarbeiten findet indes voraussichtlich nicht statt.

Zwei weitere Altlastenverdachtsflächen befinden sich direkt im geplanten Arbeitsstreifen. Nördlich der Aller wird ein ehemaliger Gleiskörper in offener Bauweise gequert. Hier liegt lediglich eine formelle Ersterfassung vor, ohne dass konkrete Hinweise auf eine Belastung oder frühere Schadensereignisse bestehen. Südlich der Aller verläuft die Trasse möglicherweise über eine Bohrschlammgrube. Die bisherigen geophysikalischen Untersuchungen konnten diese Fläche nicht eindeutig bestätigen, sodass im Rahmen der Ausführungsplanung weitere Untersuchungen erforderlich sind (vgl. Planunterlage Teil L02 Kap. 3.2.5). Ziel ist es, potenzielle Belastungen frühzeitig zu identifizieren und angemessene Entsorgungs- und Arbeitsschutzmaßnahmen festzulegen.

Darüber hinaus liegt der Untersuchungsraum außerhalb des Verbreitungsgebiets potenziell sulfatsaurer Böden.

Zwischen den Trassen-km 50 und 53, insbesondere in der Alleraue, sind jedoch laut LBEG (2018) flächenhafte Bodenbelastungen mit Schwermetallen zu erwarten. Im Abschnitt bis km 51+650 erfolgt die Kabelverlegung mittels HDD, sodass hier keine Bodenberührung erfolgt. Im südlich anschließenden Bereich wird die Trasse hingegen in offener Bauweise errichtet. Die erwarteten Schwermetallbelastungen rühren wahrscheinlich aus dem ehemaligen Bergbau im Harz.

Eine Übersicht der von Bauwasserhaltung (Absenkung) betroffenen Altlastenverdachtsflächen kann der Unterlage Teil L06.1, Kap. 4.3.1.6, Tab. 4-8 entnommen werden.

Das hydrogeologische Gutachten kommt bezüglich aller oben dargestellten Altlastenverdachtsflächen zum Ergebnis, dass die Bauwasserhaltung nur sehr lokal wirke und über vergleichsweise kurze Pumpzeiten in Betrieb sei. Deswegen würden sich mit dem aktuellen Stand keine förderinduzierten, größeren Risiken bezüglich der Verlagerungen von Schadstofffahnen ableiten. Hierbei ist jedoch anzumerken, dass Schadstofffahnen bisher nicht bekannt sind. Lediglich bei Altlasten mit einer bestätigten Schadstofffahne wäre die Lage der Fahne für die Betrachtung von Relevanz.

B.VII.1.7 Offene Gewässerquerungen und bauzeitliche Überfahrten

Während bei sensiblen oder größeren Fließgewässern in der Regel eine geschlossene Bauweise – etwa mittels Horizontalspülbohrung (HDD) – zum Einsatz kommt, ist bei kleineren Gewässern, wie etwa Feldgräben, auch eine offene Querung möglich.

Die Entscheidung über die konkrete Bauweise erfolgt in Abhängigkeit von der Art, Größe und Sensibilität des Gewässers und wird jeweils mit den zuständigen Fachbehörden abgestimmt (siehe Planunterlage C01 – Technik und Trassierung, Kap. 2.1.6.2.4, S. 55).

Bei geschlossenen Querungen erfolgt keine bauliche Beeinträchtigung des Gewässerprofils selbst. Einwirkungen auf die Uferbereiche können allerdings abhängig vom eingesetzten Bohrverfahren sowie der lokalen Grundwassersituation nicht vollständig ausgeschlossen werden. Für die Durchführung geschlossener Querungen sind unter Umständen Start- und Zielgruben erforderlich, die während der Bauphase mittels Wasserhaltungsmaßnahmen trockengehalten werden müssen (siehe Planunterlage C01 – Technik und Trassierung, Kap. 2.1.6.2.4, S. 56).

Im Rahmen der geschlossenen Bauweise kann es weiterhin erforderlich sein, zur Sicherstellung der Baustellenlogistik temporäre Überfahrten über Gewässer zu errichten.

Hierzu wird das Gewässer auf einer Länge von ca. 10 m mit einem Kreisrohr DN 500 verrohrt, das in der Lage ist, etwa 134 l/s ohne Aufstau abzuführen. Nach Entfernung des Uferbewuchses wird das Gewässerprofil mit Schotter oder Erdaushub aufgefüllt und gegebenenfalls mit Lastverteilungsplatten abgedeckt. Die Verrohrung kann in Abhängigkeit von den hydraulischen Verhältnissen zu einem geringen Aufstau oberhalb der Einbaustelle und damit zu einer kurzzeitigen Verringerung der Fließgeschwindigkeit sowie erhöhter Sedimentation führen. Auch eine temporäre Aufwirbelung von Sedimenten zu Beginn und Ende der Baumaßnahme ist möglich, wobei diese Sedimente je nach Strömungsgeschwindigkeit auch flussabwärts transportiert werden können. Diese Effekte sind jedoch zeitlich begrenzt. Nach Abschluss der Baumaßnahmen werden die temporären Überfahrten vollständig zurückgebaut und das ursprüngliche offene Gewässerprofil wiederhergestellt (Planunterlage L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.2.1, S. 84).

Im Falle einer offenen Querung kleinerer Fließgewässer stehen verschiedene technische Verfahren zur Verfügung, darunter kurzzeitige Aufstauung bei sehr geringer Wasserführung, Verrohrung, temporäre Umleitung oder das Umpumpen des Wassers. Die Auswirkungen auf die Gewässerstruktur und -vegetation sind auf den unmittelbaren Kreuzungsbereich beschränkt (siehe Planunterlage C01 – Technik und Trassierung, Kap. 2.1.6.2.4, S. 56).

B.VII.2 Rechtliche Würdigung

Die beantragten Maßnahmen sind als Gewässerbenutzungen gemäß § 8 Abs. 1 WHG erlaubnispflichtig.

Über die Erlaubnis entscheidet gemäß § 19 Abs. 1 WHG die Planfeststellungsbehörde im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens durch eigenständige Entscheidung¹⁷⁶. Da vorliegend die Bundesnetzagentur tätig wird, bedarf es gemäß § 19 Abs. 3 WHG hierbei nur des Benehmens, nicht aber des Einvernehmens mit der an sich zuständigen Wasserbehörde.

¹⁷⁶ BVerwG, Urteil vom 16.03.2006 – 4 A 1075.04 -, Rn. 450, juris.

Das nach § 19 Abs. 3 WHG erforderliche Benehmen mit den zuständigen Wasserbehörden ist über die erfolgte Behördenbeteiligung (§ 22 Abs. 2 NABEG) hergestellt worden.

Die wasserrechtliche Erlaubnispflicht erstreckt sich auf solche Gewässer im Sinne von § 2 WHG i.V.m. § 1 Abs. 1 NWG, die nicht nur kleine Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung sind, wie etwa Gräben, einschließlich Wege- und Straßenseitengräben als Bestandteil von Wegen und Straßen, die nicht dazu dienen, die Grundstücke mehrerer Eigentümer zu bewässern oder zu entwässern. Bei den o.g. Oberflächenwasserkörpern und Grundwasserkörpern handelt es sich um Gewässer, die nicht nur kleine Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung darstellen und deren jeweilige Benutzung forthin der Erlaubnispflicht nach § 8 Abs. 1 WHG unterliegt.

Im Folgenden werden die wesentlichen Benutzungstatbestände für die jeweils betroffenen Gewässerkörper im Einzelnen dargestellt.

Diese Gewässerbenutzungen sind erlaubnisfähig. Versagungsgründe nach § 12 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 WHG liegen nicht vor. Die Erlaubniserteilung entspricht auch einem pflichtgemäßen Bewirtschaftungsermessen nach § 12 Abs. 2 WHG.

Insofern werden nach Maßgabe der Nebenbestimmungen (§ 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG) und der planfestgestellten und zugesagten Schutzmaßnahmen die wasserrechtlichen Erlaubnisse nach § 9 WHG im Gleichlauf zur Planfeststellung erteilt.

B.VII.2.1 Gewässerbenutzungen nach § 9 WHG

B.VII.2.1.1 Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 2 WHG

Hierunter fallen alle Gewässerbenutzungen, die das Aufstauen und Absenken von oberirdischen Gewässern zur Folge haben.

So werden bei der Herstellung offener Querungen sowie bauzeitlicher Überfahrten an oberirdischen Gewässern die Gewässer vorübergehend verbaut. Gleichzeitig wird das ankommende Wasser im Fließgerinne temporär umgepumpt, um den Abfluss sicherzustellen.

B.VII.2.1.2 Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 3 WHG

Hierunter fallen alle Gewässerbenutzungen, die das Entnehmen fester Stoffe aus oberirdischen Gewässern, soweit sich dies auf die Gewässereigenschaften auswirkt, zur Folge haben.

Bei der Herstellung offener Querungen an oberirdischen Gewässern wird vorübergehend Feststoff aus den zu kreuzenden Gewässern und ihrer unmittelbaren Umgebung entnommen.

B.VII.2.1.3 Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG

Hierunter fallen alle Gewässerbenutzungen, die das Einbringen und Einleiten von Stoffen in Gewässer zur Folge haben.

Solche stellen vorliegend dar:

1. Einleitung des aus der Grundwasserabsenkung geförderten Wassers in Oberflächenwasserkörper bzw. Vorflut als Direkteinleitung einschließlich Herrichtung der hierfür erforderlichen Benutzungsanlagen (Schlauchleitungen und Einleitstellen).

2. Versickerung von Brauchwasser über Versickerungsflächen.
3. Versickerung bzw. Ab- sowie Einleitung von Niederschlagswasser auf temporär (Bauflächen) oder dauerhaft beanspruchten Flächen (Nebenanlagen, hier insbesondere die KAS).
4. Das Einbringen der Kabelanlage einschließlich Bettungsmaterials und Schuttgüter in den jeweils betroffenen Grundwasserkörper als feste Stoffe.
5. Temporärer Verbau oberirdischer Gewässer bei Herstellung offener Querungen und bauzeitlicher Überfahrten.

Der Einleitungsvorgang ist ein nach der objektiven Eignung auf das (jeweilige) Gewässer gerichtetes Verhalten.¹⁷⁷ Weiteres Merkmal ist eine künstliche Beeinflussung des eingeleiteten Wassers, während die Art und Weise des Einleitens sowie das Gewicht der mit der Einleitung verbundenen Einträge unerheblich sind.¹⁷⁸ Hierzu zählt grundsätzlich auch die Einleitung von gefördertem Grundwasser aus dem Kabel- oder Muffengraben bzw. der HDD-Start- und Ziel-Gruben, gleich ob das Grundwasser das von der Einleitung betroffene Gewässer positiv oder negativ beeinflusst, dieses verschmutzt oder unverschmutzt ist. Auch ist es unerheblich, ob die von der Einleitung betroffenen Gewässer nur zeitweise wasserführend sind.

Die eingebrachten Leerrohre sowie die darin verlegten Kabel stellen feste Stoffe dar, die in das Grundwasser eingebracht werden. Gleiches gilt für Schuttgüter. Die Bohrspülung als Mischung von Wasser und Bentonit ggf. mit weiteren Zusätzen wird zunächst als flüssiger Stoff ins Erdreich - und dabei auch innerhalb grundwasserführender Schichten - eingeleitet.

Brauch- und Niederschlagswasser wird u.a. versickert. Unter Versickern ist der gezielte Durchgang von Wasser durch ungesättigte Horizonte, Klüften oder Poren im Boden in das Grundwasser zu verstehen. Daher werden mit der Versickerung von Niederschlagswasser werden flüssige Stoffe ins Grundwasser eingeleitet.¹⁷⁹

Sofern Oberflächengewässer bei offenen Gewässerkreuzungen oder bauzeitlichen Überfahrten über Gewässer temporär verbaut und dabei insbesondere auch verrohrt werden, führen diese Baumaßnahmen zu einem Einbringen von festen Stoffen in oberirdischen Gewässern. Zugleich erfüllen diese Baumaßnahmen den Anlagenbegriff des § 36 WHG. Auf die einschlägigen Ausführungen unter B.IV.3.9.4.1.1 wird im Einzelnen Bezug genommen.

B.VII.2.1.4 Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG

Hiervon erfasst ist das Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser.

Die Grundwasserhaltung bewirkt ein Zutagefördern im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 5 Alt. 2 WHG als ein planmäßiges Emporheben mittels besonderer technischer Einrichtungen.¹⁸⁰ Dabei ist es unerheblich, ob das geförderte Grundwasser anschließend zu einem bestimmten Zweck genutzt wird oder nicht.¹⁸¹

¹⁷⁷ Siehe BVerwG, Urteil vom 16. November 1973 – IV C 44.69 –, Ls. 1 juris.

¹⁷⁸ Siehe Czychowski/Reinhardt, 13. Aufl. 2023, WHG § 9 Rn. 35.

¹⁷⁹ Siehe OVG Nordrhein-Westfalen, Urteil vom 28. Oktober 1988 – 20 A 1132/87 –, juris.

¹⁸⁰ Czychowski/Reinhardt, WHG, 12. Aufl. 2019, § 9 Rn. 68.

¹⁸¹ BVerwG, Urteil vom 28.06.2007 – 7 C 3.07, juris, Rn. 11.

Solche stellen vorliegend das zutage geförderte und abgeleitete Grundwasser aus

1. Wümme Lockergestein links (DE_GB_DENI_4_2509)
2. Böhme Lockergestein rechts (DE_GB_DENI_4_2201)
3. Untere Aller Lockergestein links (DE_GB_DENI_4_2203)
4. Leine Lockergestein links (DE_GB_DENI_4_2016).

B.VII.2.1.5 Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 2 Nr. 1 WHG

Hiervon erfasst sind das Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser durch Anlagen, die hierfür bestimmt oder geeignet sind.

Solche vom Vorhabenträger vorgesehene Anlagen stellen im planfestgestellten Vorhaben etwa dar:

1. Ringdrän bzw. Stichdränen bei Verlegung in offener Bauweise,
2. Horizontaldrainagen, ggf. mit Dränfilter in Form eines Grabenfilters (Sickerung), Tiefendrainagen (bzw. Fangdraine), Kolbenpumpen für Grundwasserabsenkungen im Rahmen der geschlossenen Wasserhaltung,
3. sog. „Wellpointanlagen“ für Grundwasserabsenkungen bzw. Grundwasserentspannung im Gravitationsverfahren (Schwerkraftabsenkung) im Rahmen der geschlossenen Wasserhaltung, hier insbesondere Einsatz von senkrechten Filterrohren als KleinfILTERbrunnen, die mittels einer Spülrohrlanze und Druckwasser entlang der Grabenränder in den Boden eingebracht werden oder Einsatz von „selbstspülenden Tiefsaugfiltern mit einer Strumpfdrainage“,
4. alternativ zu 3. Verwendung des „Vakuumverfahrens“ mit einem Vakuumkessel,
5. Kombination der oben dargestellten Anlagen und Verfahren sofern erforderlich (z.B. bei sehr ausgedehnten oder tiefen Baugruben bzw. abschnittsweise hoch anstehendem Grundwasser bzw. lokal starkem Grundwasserandrang),
6. Elektro- bzw. dieselangetriebene Pumpen und diverse Schlauchleitungen zum Abtransport des Wassers zur nächsten geplanten Vorflut und Einleitstelle.

Der Einsatz dieser Anlagen und Verfahren führt zu Grundwasserabsenkungen im Bereich des Kabelgrabens und Muffengruben in den vorbezeichneten Grundwasserkörpern.

B.VII.2.1.6 Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 WHG

Hiervon erfasst werden Maßnahmen, die geeignet sind, dauernd oder in einem nicht nur unerheblichen Ausmaß nachteilige Veränderungen der Wasserbeschaffenheit herbeizuführen.

Mit dem Auffangtatbestand des § 9 Abs. 2 Nr. 2 WHG bezweckt der Gesetzgeber, schon im Voraus zu überprüfen, ob sich aus bestimmten Vorhaben, die keine Gewässerbenutzung im eigentlichen Sinne zum Ziel haben, aber ein gewisses Gefährdungspotenzial in sich bergen, Gefahren für den Wasserhaushalt ergeben können. Die danach vorausgesetzte „Eignung“ weist eine Maßnahme auf, wenn sich der Eintritt der in § 9 Abs. 2 Nr. 2 WHG beschriebenen

Folgen nicht ausschließen lässt. Ist das Grundwasser betroffen, so reicht hierfür schon die nicht ganz entfernte, nur theoretische Möglichkeit einer schädlichen Einwirkung aus.¹⁸²

Im Rahmen der Bauausführung für das planfestgestellte Vorhaben kommt es aufgrund der erforderlichen Bodeneingriffe unvermeidbar zu einer temporären Veränderung grundwasserschützender Deckschichten. Diese Eingriffe erfolgen insbesondere durch den Aushub im Bereich des Kabelgrabens sowie von Baugruben, beispielsweise für Dükerungen oder HDD-Bohrungen. Dadurch werden schützende Bodenschichten, die als natürliche Barriere zum Schutz des Grundwassers fungieren, zeitweise entfernt oder beeinträchtigt werden. Mögliche Folgen sind die Freisetzung oder Abschwemmung von Trübstoffen sowie mikrobiologische Verunreinigungen.

Weiterhin ist zur Verlegung des Erdkabels abschnittsweise eine geschlossene Bauweise vorgesehen. Die geschlossene Bauweise kommt insbesondere zur Anwendung, wenn Gewässer umfänglich zu queren sind. Sie erfordert Bohrarbeiten, die unter Einsatz von Bohrspülungen erfolgen. Die Durchführung dieser Bohrarbeiten kann sich auf Boden und Untergrund, einschließlich des Grundwassers, auswirken (insbesondere: Stoffeinträge durch Bohrspülung, Durchörterung von Grundwasserhemmern und lokale Entstehung neuer hydraulischer Wegsamkeiten). Die Stoffeinträge in Form des Eintrags der Bohrspülung sind jedoch bereits von der Benutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG erfasst (s.o.).

B.VII.2.2 Voraussetzungen der Erlaubnis nach § 12 WHG

Den oben dargestellten Benutzungstatbeständen der jeweils betroffenen Gewässer stehen keine Versagensgründe nach § 12 Abs. 1 WHG entgegen.

Gemäß § 12 Abs. 1 WHG ist eine Erlaubnis zu versagen, wenn schädliche, auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare Gewässerveränderungen zu erwarten sind (Nr. 1) oder andere Anforderungen nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften nicht erfüllt werden (Nr. 2).

B.VII.2.2.1 Gewässerveränderungen nach § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG

Unter schädlichen Gewässerveränderungen i.S.d. § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG sind nach § 3 Nr. 10 WHG Veränderungen von Gewässereigenschaften zu verstehen, die das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere die öffentliche Wasserversorgung, beeinträchtigen oder die nicht den Anforderungen entsprechen, die sich aus wasserrechtlichen Vorschriften ergeben. Gewässereigenschaften sind nach § 3 Nr. 7 WHG als die auf die Wasserbeschaffenheit, die Wassermenge, die Gewässerökologie und die Hydromorphologie bezogenen Eigenschaften von Gewässern und Gewässerteilen definiert. Zum Wohl der Allgemeinheit i.S.d. § 3 Nr. 10 WHG sind sämtliche Belange zu rechnen, die einen unmittelbaren wasserwirtschaftlichen Bezug haben. Hierzu zählen neben der ausdrücklich in § 3 Nr. 10 WHG genannten öffentlichen Wasserversorgung sämtliche im WHG ausdrücklich angesprochenen Belange. Diese schädlichen Gewässerveränderungen müssen dabei künftig zu erwarten sein. Für diese negative Gefährdungsprognose reicht es aus, wenn nach allgemeiner Lebenserfahrung oder anerkannten fachlichen Regeln eine überwiegende Mehrheit von Gründen dafür spricht, dass Nachteile eintreten können.

¹⁸² BVerwG, Beschluss vom 14.12.2001 – 4 B 80/01 –, Rn. 5, juris; BayVGH, Beschluss vom 23.10.2019 – 8 ZB 19.1323 –, Rn. 10, juris.

Ob eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit vorliegt, ist im Rahmen einer Abwägung zu ermitteln. Dabei sind die für und gegen die Benutzung sprechenden Gründe gegenüberzustellen. Das Wohl der Allgemeinheit wird dabei auch durch das Bewirtschaftungssystem der Wasserrahmenrichtlinie konkretisiert. Auch deren Bestimmungen sind heranzuziehen, wenn der unbestimmte Rechtsbegriff des Wohls der Allgemeinheit auszulegen ist. Unabhängig davon sind als gemeinwohlschädlich nur solche Umstände einzustellen, die nicht anderweitig durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können.

B.VII.2.2.1.1 Unschädlichkeit der Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 2 WHG

Das Aufstauen und Absenken von oberirdischen Gewässern lässt keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG befürchten. Die unter A.IV.2 und A.V.4 angeordneten Inhalts- und Nebenbestimmungen, planfestgestellten sowie zugesagten Schutzmaßnahmen stellen sicher, dass schädliche Gewässerveränderungen im Sinne des § 3 Nr. 10 WHG vermieden werden.

Im Rahmen der vorgesehenen Baumaßnahme ist es aus logistischen Gründen erforderlich, oberirdische Gewässer in Form von Gräben bauzeitlich zu verrohren. Diese Verrohrungen dienen der Herstellung temporärer Überfahrten, die für die Durchführung der Bauarbeiten notwendig sind.

Die baubedingten Überfahrten stellen gemäß § 36 Abs. 1 Nr. 1 WHG Anlagen in, an und über oberirdischen Gewässern dar.

Diesbezüglich sagt Vorhabenträger folgendes sachgerechtes und effektives Schutzkonzept zu (siehe Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.33 und Planunterlage K02 – Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 5, S. 13 f.):

Die Umsetzung erfolgt durch die temporäre Verlegung von DN500-Betonrohren in den Gewässerbetten, welche mit Hinterfüllmaterial überdeckt werden.

Die hydraulische Leistungsfähigkeit der eingesetzten Rohre wurde für den Fall eines freien, drucklosen Abflusses unter Anwendung der Darcy-Weisbach-Gleichung in Verbindung mit dem Prandtl-Colebrook-Ansatz ermittelt.

Für die Berechnung wurden folgende Annahmen getroffen:

1. Sohlgefälle von 0,2 ‰
2. Rohrfüllhöhe bei DN500 von 0,49 m
3. Kein Rückstau im Unterstrombereich
4. Rohrrauheit gemäß Prandtl/Colebrook für Beton mit $k=6,6$ mm, entsprechend einer Abflusskapazität $k_{st} = 60 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$

Unter diesen Rahmenbedingungen ergibt sich eine hydraulische Leistungsfähigkeit der Rohrleitung von 134 l/s (entspricht 482 m³/h). Dieser Wert übersteigt die mittleren Abflüsse (MQ) der zu verrohrenden Gräben deutlich (siehe Planunterlage K02, Anhang 04: Liste der Benutzungen und Anlagen an Oberflächengewässern gem. § 36 ff. WHG) und erlaubt somit eine schadlose Abführung des Wassers ohne Rückstau während der Bauzeit.

Bereits beim Einbau wird durch die Verwendung einer Trennlage aus Geotextil sichergestellt, dass das für die Profilverfüllung verwendete Material nicht mit dem anstehenden Gewässerboden (Ufer und Sohle) vermischt wird. Beim Rückbau werden das Rohr, das

Geotextil, das eingebracht Füllmaterial sowie alle weiteren Fremdstoffe vollständig und rückstandslos aus dem Gewässerprofil entfernt.

Die beschriebenen Anlagen sind ausschließlich temporär und bauzeitlich wirksam. Nach Abschluss der Baumaßnahme erfolgt der vollständige Rückbau der Verrohrungen und der Wiederaufbau des ursprünglichen Gewässerprofils.

Angesichts dessen ist die Erlaubnisfähigkeit des Benutzungstatbestandes gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 WHG gegeben.

B.VII.2.2.1.2 Unschädlichkeit der Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 3 WHG

Das Entnehmen fester Stoffe aus oberirdischen Gewässern lässt keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG befürchten. Die unter A.IV.2 und A.V.4 angeordneten Inhalts- und Nebenbestimmungen, planfestgestellten sowie zugesagten Schutzmaßnahmen (Kap. A.VI) stellen sicher, dass schädliche Gewässerveränderungen im Sinne des § 3 Nr. 10 WHG vermieden werden.

Der Vorhabenträger sagt diesbezüglich folgendes sachgerechtes und effektives Schutzkonzept zu (Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.33 und Planunterlage L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.3., S. S. 93 f.):

Nach Abschluss der Bauarbeiten sowie der Räumung der Baustellenflächen und Zuwegungen erfolgt die Wiederherstellung der von der Maßnahme betroffenen Gewässerabschnitte. Diese erfolgt in enger Abstimmung mit der Ökologischen Baubegleitung (ÖBB) bzw. der Bodenkundlichen Baubegleitung (BBB). Darüber hinaus werden die zuständigen Gewässerunterhaltungsverbände bzw. Wasser- und Bodenverbände in die Planung und Ausführung der Wiederherstellungsmaßnahmen einbezogen.

Im Bereich offener Gewässerquerungen wird das ursprüngliche Gewässerprofil hinsichtlich Tiefe, Sohlgefälle, Böschungsneigung und Sohlbreite in seinen ursprünglichen Dimensionen wiederhergestellt. Dabei wird das während der Bauarbeiten separierte Sohlsubstrat gezielt an der ursprünglichen Lage in der Sohle eingebracht. Soweit erforderlich, wird an den unbewachsenen Böschungsbereichen ein geeigneter Erosionsschutz vorgesehen. Temporär errichtete Gewässerumleitungen oder Wasserhaltungen werden vollständig rückgebaut. Die betroffenen Böschungsflächen und Gewässerrandstreifen werden in der Folge der natürlichen Sukzession überlassen, wodurch sich eine naturnahe Wiederentwicklung der Ruderalfluren einstellt.

Die beschriebenen Rückbau- und Wiederherstellungsmaßnahmen gewährleisten, dass nach Abschluss der Baumaßnahme keine dauerhafte Veränderung an den oberirdischen Gewässern verbleibt.

Angesichts dessen ist die Erlaubnisfähigkeit des Benutzungstatbestandes gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 3 WHG gegeben.

B.VII.2.2.1.3 Unschädlichkeit der Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG

Das vorhabenbedingte Einbringen und Einleiten von Stoffen in Gewässer lässt keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG befürchten.

B.VII.2.2.1.3.1 Einleitung bauzeitlicher Wässer in Oberflächengewässer einschließlich Leitungsverlegung und Gestaltung der Einleitstellen

Die Einleitung von Brauchwasser lässt keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG befürchten. Die unter A.IV.2 und A.V.4 angeordneten Inhalts- und Nebenbestimmungen sowie planfestgestellten und durch den Vorhabenträger zugesagten Schutzmaßnahmen stellen sicher, dass schädliche Gewässerveränderungen im Sinne des § 3 Nr. 10 WHG vermieden werden.

B.VII.2.2.1.3.1.1 Einleitung bauzeitlicher Wässer in Oberflächengewässer

Bezogen auf die Einleitung von Brauchwasser in Oberflächengewässer sagt der Vorhabenträger folgendes sachgerechtes und effektives Schutzkonzept zu (Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.4 sowie Planunterlage K02, Anhang 1: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 6.3 und 6.4):

Im Rahmen der vorgesehenen Wasserhaltungsmaßnahmen werden gefördertes Grundwasser sowie gegebenenfalls anfallendes Niederschlagswasser aus Baugruben ausschließlich in dem räumlich und zeitlich notwendigen Umfang abgeführt.

Die Ableitung erfolgt entweder in nahegelegene Vorfluter oder – sofern es die Bodenverhältnisse zulassen – durch Versickerung im unmittelbaren Umfeld der Baustellenflächen.

Eine Einleitung in Gewässer erfolgt ausschließlich nach entsprechender Aufbereitung des Förderwassers. Zur Qualitätssicherung werden regelmäßig Untersuchungen der einzuleitenden Wässer auf Parameter wie Eisen, Sauerstoffgehalt, Ammonium, pH-Wert, Leitfähigkeit, Trübung und Färbung durchgeführt.

Bei Sauerstoffwerten unter 4 mg/l erfolgt eine Anreicherung über vorgeschaltete Belüftungsbecken.

Erforderlichenfalls können zusätzlich mobile Enteisungsanlagen oder Aktivkohlefilter zur Reduktion organischer Belastungen eingesetzt werden. Schwebstoffe werden im Rahmen der kontinuierlichen Filterung in Kombination mit vorgeschalteten Absetzbecken entfernt.

Zur Gewährleistung eines umweltgerechten Bauablaufs wird ein kontinuierliches bauzeitliches Monitoring der Grundwassermengen und der Wasserbeschaffenheit durchgeführt.

Das Monitoring schließt sowohl die chemische Analyse des Förderwassers als auch der Einleitgewässer vor und nach der Einleitstelle mit ein. Die Analytik erfolgt durch die bodenkundliche Baubegleitung (BBB) und wird mit der zuständigen Fachbehörde abgestimmt. Zusätzlich werden Mischungsberechnungen auf Basis der bekannten Wasserbeschaffenheiten durchgeführt. Die Ergebnisse dieses Monitorings werden dokumentiert und den Behörden zur Verfügung gestellt.

Die Fördermengen werden mittels geeichter Wassermengenmesseinrichtungen überwacht, die Einhaltung der vorgesehenen Absenckziele wird über Innenpegel kontrolliert. Zur Erfassung und Beweissicherung der Auswirkungen auf die Grundwasserdynamik wurde ein Messnetz von 37 Grundwassermessstellen errichtet. Diese dienen sowohl der Erkundung und Vorausplanung als auch der Begleitung der Bauphase sowie der langfristigen Kontrolle der Auswirkungen des Projekts auf das Grundwassersystem. Ziel ist es, belastbare

Aussagen zur Grundwasserbeschaffenheit und -dynamik vor, während und nach der Bauausführung zu erhalten.

Überdies hat der Vorhabenträger anhand der Detailplanung in der Ausführungsplanung zugesagt, einen Havarieplan zu erstellen (siehe Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 10.1, S. 368). Auf dessen Grundlage darf zulässigerweise davon ausgegangen werden, dass im Falle eines unvorhergesehenen Schadensereignisses (z.B. Havarie) unverzüglich gezielte, geeignete und effektive Schutzmaßnahmen ergriffen werden können.

Zudem ist durch Nebenbestimmung sichergestellt, dass das Monitoring für Stoffkonzentrationen in den Bauwässern umfassend erfolgt. Schließlich sind begleitend zum Monitoring Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen für den Fall vorzusehen, dass das Monitoring nachträglich einen Fehlschlag der positiven Prognose anzeigt. Derartige Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen müssen geeignet sein, Risiken wirksam auszuräumen.¹⁸³

Durch weitere Nebenbestimmung wird außerdem bezweckt, im Zuge der Ausführungsplanung die Eignung der wasserwirtschaftlichen Maßnahmen zur Ableitung und Behandlung von Bauwasser unter realen Randbedingungen abzusichern. Hintergrund ist, dass die im Planfeststellungsverfahren angesetzten Bemessungswerte für Grundwasserstände und Oberflächenwasserpegel auf modellhaften Annahmen und Szenarien beruhen, welche typisierte Wetterverhältnisse und geohydraulische Parameter zugrunde legen. In der Praxis kann es – insbesondere durch witterungsbedingte Schwankungen oder hydrogeologische Besonderheiten – zu Abweichungen von diesen Prognosewerten kommen. Sollte sich herausstellen, dass die im betroffenen Wasserhaltungsabschnitt prognostizierten Abflussmengen überschritten werden, besteht die Gefahr, dass die geplanten Anlagen (z. B. Absetzbecken, Schlauchleitungen, Einleitstellen oder Versickerungsflächen) hydraulisch überlastet werden. Zur Vermeidung solcher Auswirkungen ist es erforderlich, bei Feststellung erheblicher Mehrmengen frühzeitig zu prüfen, ob die Entwässerungskapazitäten ausreichen. Falls nicht, sind alternative oder ergänzende Maßnahmen zu ergreifen. Dazu gehört insbesondere die Planung einer geschlossenen Ableitung in weniger belastete Wasserhaltungsabschnitte oder in leistungsfähigere Einleitstellen, ggf. unter Einbeziehung zusätzlicher temporärer Infrastruktur. Die frühzeitige Vorlage dieser Maßnahmen an die Planfeststellungsbehörde dient der behördlichen Kontrolle, der rechtssicheren Einbindung der Anpassungen in das Planungsverfahren sowie der Sicherstellung einer fortdauernden Umweltverträglichkeit der Bauwasserhaltung. Die Möglichkeit weitergehender Anordnungen durch die Behörde wahrt das notwendige Steuerungsermessen im Sinne eines vorsorgenden Gewässerschutzes und trägt der Komplexität großräumiger Erdkabelvorhaben in wasserwirtschaftlich sensiblen Räumen Rechnung.

Durch die dargestellten technischen, organisatorischen und wasserwirtschaftlichen Maßnahmen wird sichergestellt, dass die Einleitung des gehobenen Grundwassers während der Baumaßnahme keine nachteiligen Auswirkungen auf die Beschaffenheit der oberirdischen Gewässer verursacht.

¹⁸³ Vgl. BVerwG, Urteil vom 17. Januar 2007 - 9 A 20.05 - juris Rn. 55; Oberverwaltungsgericht des Landes Sachsen-Anhalt, Urteil vom 13. Juni 2024 – 2 K 76/22 –, juris Rn. 182 ff.

B.VII.2.2.1.3.1.2 Leitungsverlegung zur Einleitstelle und Gestaltung der Einleitstelle

Bezogen auf die Gestaltung der Einleitanlagen an den Oberflächengewässern sowie der vorgelagerten Leitungen sagt der Vorhabenträger folgendes sachgerechtes und effektives Schutzkonzept zu (siehe Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.4 und Planunterlage L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.3.1, S. 92 f.):

Die Einleitstellen in Fließgewässern sind so ausgewählt worden, dass empfindliche oder bedeutende Biotoptypen nicht beeinträchtigt werden und die standorttypische Vegetation weitestgehend geschont bleibt. Zur weiteren Minimierung ökologischer Eingriffe ist eine gezielte Mahd der Uferböschung sowie eine Profilsäuberung an hydraulischen Engstellen vorgesehen, um Ausuferungen zu verhindern.

Erosionsschutzmaßnahmen wie Prallplatten, Geogitter, Kolkenschutzmatte oder Geovlies werden an der Einleitstelle geplant, um Auskolkungen und Erosionen an Böschung und Gewässersohle zu vermeiden.

Die Wasserableitung von der Aufbereitungsanlage zur Einleitstelle erfolgt in der Regel über sogenannte fliegende Leitungen in vegetationsschonender Verlegung. Die dazu notwendige Arbeitsstreifenbreite beträgt max. 3 m.

Dabei sind die Einleitstellen bereits in der Planungsphase so gewählt worden, dass die hydraulische Leistungsfähigkeit der jeweiligen Gewässer gewährleistet ist. Um eine unterstromige Überlastung auszuschließen, wird an diesen Stellen ebenfalls eine laufende Überwachung der Wasserstände eingerichtet.

In den hydraulisch sensiblen Bereichen südlich der Aller werden die Bautätigkeiten - soweit bautechnisch möglich - auf das trockenere Sommerhalbjahr beschränkt werden. Bei überfüllten Gräben oder bei bereits bordvoller Belastung erfolgt keine weitere Einleitung; in diesem Fall wird das Wasser temporär zwischengespeichert, bis die Wasserspiegel abgesunken sind. Die Überwachung der Einleitmengen sowie der Wasserstände in den Gräben erfolgt durch die Umwelt- bzw. Bodenkundliche Baubegleitung.

Zur Sicherstellung einer schadlosen Ableitung des geförderten Grundwassers in Vorfluter wird insbesondere auf die ausreichende Länge und Dichtigkeit der verwendeten Pumpschläuche geachtet. Diese müssen gewährleisten, dass das Förderwasser gezielt bis zur geeigneten Einleitstelle oder Versickerungsfläche transportiert wird und eine ungewollte flächenhafte Vernässung vermieden wird. Die Kontrolle dieser Vorgaben obliegt ebenfalls der ökologischen und der bodenkundlichen Baubegleitung.

B.VII.2.2.1.3.2 Versickerung von bauzeitlichen Wässern

Bezogen auf die Versickerung von Förderwasser hat der Vorhabenträger folgende sachgerechte Schutzvorkehrungen vor Versickerung der bauzeitlichen Wässer zugesagt (siehe Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.5.2):

Zur hydrogeologischen Eignung der Versickerungsböden wurden nachvollziehbare Berechnungen vorgenommen (siehe Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.5.2.3).

Die Eignung zur flächenhaften Versickerung ergibt sich aus dem Durchlässigkeitsbeiwert k_f , der gemäß DIN 18130 bewertet wurde. Böden mit einem k_f f-Wert von 10^{-2} bis 10^{-4} m/s gelten als stark durchlässig, solche mit 10^{-4} bis 10^{-6} m/s als durchlässig. Die Bewertung

erfolgte anhand von Modellrechnungen und einem Feldversuch gemäß RISA (Hrsg. 2019), bei dem der Versickerungserfolg über die Beckenversickerung auf 1 m² normiert wurde.

Bei einem k_f -Wert von 4×10^{-4} m/s können auf 100 m² Fläche 144 m³/h Wasser versickern. Bei 1×10^{-5} m/s beträgt die Versickerungsrate auf 1.000 m² noch 36 m³/h. Für die prognostizierte maximale Förderrate von 862,14 m³/h (entspricht 239,5 l/s) wurde eine Fläche von 24.000 m² rechnerisch erforderlich – tatsächlich jedoch wurde mit einem vorsorglich hohen Sicherheitszuschlag eine Versickerungsfläche von ca. 70.000 m² vorgehalten. So unterliegen die tatsächlichen Wassermengen saisonalen und witterungsabhängigen Schwankungen.

Zusätzlich erfolgt eine fortlaufende Anpassung durch vorlaufende Grundwasserstandsmessungen in der Bauvorbereitung und Bauphase, zu der der Vorhabenträger beauftragt worden ist. Auf die einschlägigen Ausführungen hierzu unter B.VII.2.2.1.3.1.1 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Sollte eine Kolmation der Versickerungssohle eintreten, ist eine entsprechende Flächenvergrößerung vorgesehen. Die strukturgeologische Modellierung im Rahmen der Berechnungen der Bauwasserhaltung ermöglichte die Ermittlung von flächenbezogenen k_f -Werten. Während in Teilbereichen auch niedrigere Durchlässigkeiten vorkommen, liegen die maximalen k_f -Werte deutlich über den für die flächenhafte Versickerung notwendigen Werten. In der Mittelung ergibt sich eine ausreichende Versickerungsfähigkeit. Zudem ist der Grundwasserflurabstand in allen vorgesehenen Flächen ausreichend groß.

Die Versickerung des Förderwassers erfolgt über die Oberbodenpassage, wobei entweder die Schwellenwerte gemäß Grundwasserverordnung oder die Geringfügigkeitsschwellenwerte nach LAWA (Hrsg. 2016) als Bewertungsmaßstab herangezogen werden. Das Förderwasser wird durch Ablaufleitungen kontrolliert bis zur Versickerungsfläche geleitet. Diese Art der kontrollierten Zuführung schließt eine nachteilige Veränderung der Beschaffenheit des Wassers aus, sodass eine Aufbereitung nicht erforderlich ist – mit Ausnahme solcher Wässer, die aus kontaminierten Bereichen, z. B. im Bereich von Altlasten, stammen. Diese werden entsprechend vorbehandelt. Auf die einschlägigen Ausführungen hierzu unter B.VII.2.2.1.3.4.3 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Die technischen Einrichtungen zur Wasserableitung sind so konzipiert, dass der Betrieb der Einleitstellen im Bereich des Arbeitsstreifens erfolgt, ohne dass dort dauerhaft Pumpen erforderlich wären. Um den Druckverlust bei langen Ablaufstrecken zu kompensieren, sind in einem Abstand von ca. 300 m Druckerhöhungsstationen vorgesehen. Der für diese Infrastruktur erforderliche Raum ist planerisch durch ausreichend dimensionierte Korridore innerhalb des Arbeitsstreifens berücksichtigt.

Für den Versickerungsbetrieb wird gewährleistet, dass das Wasser gezielt in den Boden infiltriert und nicht unkontrolliert ausläuft. Auftretende Schäden werden durch technische Steuerung – wie die Auslegung zusätzlicher Vliese oder eine Erhöhung der Anzahl der Ablaufleitungen – vermieden, wodurch die punktuelle Belastung einzelner Flächen reduziert wird.

Im Bereich eines Wölbackers westlich von Trassen-km 49 ist die Versickerung in besonderer Weise geplant.

Dort ist eine Versickerung auf einer bewaldeten Fläche vorgesehen (Versickerungsfläche V05), auf der sich unter anderem ein bewaldetes Wölbackerfeld befindet. Die Einleitung

erfolgt dort schonend über die Oberbodenpassage und ohne Bodeneingriffe. Zur Vermeidung von Bodenerosionen wird das natürliche Mikrorelief – insbesondere die West-Ost-orientierte Wölbstruktur – berücksichtigt. Eine Beeinträchtigung angrenzender Flächen ist nicht zu besorgen.

Das zu versickernde Wasser fällt über einen Zeitraum von maximal 17 Tagen mit einer maximalen Fördermenge von ca. 860 m³/h im Abschnitt der Aller-Aue an. Die Zuführung zur Versickerungsfläche erfolgt über vier Ablaufleitungen DN600 mit je ca. 230 m³/h Kapazität. Durch eine Verteilung auf acht Teilströme – beispielsweise mittels Y-Stücken – wird die Versickerung mit maximal 115 m³/h pro Teilstrom auf geeigneten Vliesflächen innerhalb der Wölbackerfurchen schadlos umgesetzt. Die Reliefverhältnisse werden dabei berücksichtigt.

Darüber hinaus wurden isolierte Versickerungsflächen dort geplant, wo Wasserhaltungen isoliert vorliegen und nicht zielführend an zentrale Ablaufleitungen angeschlossen werden konnten.

Durch die dargestellten technischen, organisatorischen und wasserwirtschaftlichen Maßnahmen wird sichergestellt, dass die Versickerung des gehobenen Grundwassers während der Baumaßnahme keine nachteiligen Auswirkungen auf die Beschaffenheit des Grundwassers verursacht.

B.VII.2.2.1.3.3 Versickerung des Niederschlagswassers

§ 46 Abs. 2 WHG bestimmt, dass das Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser durch schadlose Versickerung keiner Erlaubnis bedarf, soweit dies in einer Rechtsverordnung nach § 23 Abs. 1 WHG bestimmt ist. Jedoch hat der Bund bislang keine entsprechende Rechtsverordnung nach § 23 Abs. 1 WHG erlassen. Insofern gelten bis zum Erlass einer Bundesrechtsverordnung die entsprechenden landesrechtlichen Vorschriften nach § 46 Abs. 3 WHG weiter (BT-Drs. 16/12275, S. 65).

Die einschlägige landesrechtliche Vorschrift in Niedersachsen statuiert § 86 NWG. Danach ist gemäß Abs. 1 Satz 1 eine Erlaubnis nicht erforderlich für das Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser, wenn das Niederschlagswasser auf Dach-, Hof- oder Wegeflächen von Wohngrundstücken anfällt und auf dem Grundstück versickert, verregnet oder verrieselt werden soll. Festzuhalten ist insofern, dass der Anwendungsbereich von § 86 Abs. 1 NWG vorliegend für die gewerblich genutzten Anlagen des planfestgestellten Vorhabens nicht eröffnet ist. Daher bedarf es für das Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser durch schadlose Versickerung einer Erlaubnis gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG.

Eine Versickerung ist insbesondere schadlos, wenn das Niederschlagswasser aufgrund seiner Beschaffenheit oder der Filterwirkung des Bodens die Qualität des Grundwassers nach den Vorgaben des WHG, insbesondere § 48 WHG, nicht beeinträchtigt. Zu beachten ist weiterhin, dass gemäß § 55 Abs. 2 WHG Niederschlagswasser ortsnah versickert werden soll, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Zur Versickerung des Niederschlagswassers im Vorhabensraum hat der Vorhabenträger folgendes sachgerechtes und effektives Schutzkonzept vorgesehen (siehe Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.4.3):

Das auf befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser gelangt zunächst durch Oberflächenabfluss in die Baugrube, wo es in eigens dafür vorgesehenen Gräben oder Drainagen gefasst und anschließend über Pumpensümpfe mittels Schmutzwasser-

Tauchpumpen gefördert wird. Der Betrieb dieser Pumpen erfolgt in Abhängigkeit vom tatsächlichen Wasserandrang entweder kontinuierlich oder diskontinuierlich.

Das geförderte Niederschlagswasser wird nach Möglichkeit ortsnahe im Seitenraum der Baustellenzufahrten und auf Baustelleneinrichtungsflächen schadlos zur Versickerung gebracht. Aufgrund der geringen Wassermengen und des unregelmäßigen, diskontinuierlichen Anfalls ist hierbei nicht mit einer Einschränkung der Bautätigkeit oder einer Beeinträchtigung von Schutzgütern zu rechnen.

Alternativ – abhängig vom Schräggefälle der jeweiligen Oberflächen – kann das anfallende Niederschlagswasser auch ein- oder beidseitig der Baustraßen und Zufahrten diffus oberflächlich in vorhandene Entwässerungseinrichtungen eingeleitet werden.

Um möglichen Einträgen von Schwebstoffen aus diesen diffusen Einleitungen in die benannten Systeme und Gewässer wirksam entgegenzuwirken, ist im Bedarfsfall die Anlage wegeparallel verlaufender Rasenmulden vorgesehen. Diese haben eine Breite von etwa 0,50 bis 1,00 Meter und werden entsprechend Abschnitt 3.2.2 der RAS-Ew 2005 als flache, vegetationsbestockte Absetz- und Rückhaltebereiche innerhalb der bereits ausgewiesenen Flächennutzung für Baustraßen angelegt.

Durch diese Maßnahmen ist sichergestellt, dass die Ableitung und Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers technisch geordnet und umweltverträglich erfolgt.

B.VII.2.2.1.3.4 Einbringen der Kabelanlage einschließlich der Leerrohre, Schüttgüter und Bohrspülung in den Grundwasserkörper

Das Einbringen der Kabelanlage (HGÜ- und LWL-Kabel) lässt keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG befürchten.

B.VII.2.2.1.3.4.1 Einbringen fester Stoffe

Die Kabeltrassen verlaufen auf einer Länge von rund 68 km entlang der Trassenachse, wobei für beide Systemachsen (V3 und V4) sowohl offene als auch geschlossene Bauweisen zur Anwendung kommen. Die offene Bauweise, bestehend aus Kabelgräben und Muffengruben, erstreckt sich über etwa 52 km je Systemachse. Dabei liegt auf rund 27 km dieser Strecke der Grundwasserflurabstand unter 1,65 m, was der maßgeblichen Verlegetiefe der Kabel entspricht.

Die geschlossene Bauweise (z. B. HDD-Verfahren) erstreckt sich jeweils über ca. 16 km pro Systemachse. Unter der Annahme, dass in diesen Bereichen die Horizontalbohrung durchgängig im Grundwasser erfolgt, ist auch hier von einer Einbringung der Leerrohre in gesättigte Zonen auszugehen. Infolge dessen ergeben sich nach den Berechnungen aus der technischen Planung folgende Feststoffvolumina:

Für die offene Bauweise ergibt sich bei einem angenommenen Kabelradius von 0,075 m und unter Berücksichtigung der doppelten Kabelführung (zwei parallele Gräben mit je zwei Kabeln) ein Volumen von

$$V_1 = \pi \cdot (0,075 \text{ m})^2 \cdot 26.639 \text{ m} \cdot 2 \approx 942 \text{ m}^3 \text{ je Vorhaben,}$$

was insgesamt 1.884 m³ für V3 und V4 ergibt.

Für die geschlossene Bauweise ergibt sich bei einem Rohrradius von 0,16 m (DN300) ein Volumen von

$$V_2 = \pi \cdot (0,16 \text{ m})^2 \cdot 16.091 \text{ m} \cdot 2 \approx 2.588 \text{ m}^3 \text{ je Vorhaben,}$$

was insgesamt 5.176 m³ für V3 und V4 beträgt.

Das gesamte Volumen der eingebrachten Feststoffe in das Grundwasser beläuft sich somit auf

$$V_{\text{ges}} = V_1 + V_2 = 1.884 \text{ m}^3 + 5.176 \text{ m}^3 = 7.060 \text{ m}^3,$$

wobei sich daraus ein Volumen von ca. 3.530 m³ je Vorhaben ergibt. Das LWL-Kabel selbst ist in dieser Berechnung nicht berücksichtigt, da es volumenmäßig keine Relevanz entfaltet.

Die Auswirkungen dieser dauerhaften Einbauten auf den Grundwasserhaushalt wurden unter Berücksichtigung ihrer flächenhaften Verteilung bewertet.

Es zeigen sich keine prognostizierbaren oder messbaren Veränderungen der Grundwasserstände. Auch auf die Grundwasserbeschaffenheit ist aufgrund der Verwendung standardisierter, als chemisch inert bewerteter Materialien (PP-HM, PE-HD) kein Einfluss zu erwarten. Die verwendeten Materialien gelten als dauerhaft beständig im Grundwasser und stellen keine Belastung dar (siehe zu alledem: Planunterlage K02, Anhang 1: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 5.1.2).

B.VII.2.2.1.3.4.2 Wechselwirkung mit betriebsbedingten Immissionen

Bezüglich der Grundwasserbeschaffenheit sind die Ergebnisse der Wärmetransportberechnung für die ungesättigte Bodenzone auf die Grundwasserkörper (GWK) nachvollziehbar übertragen worden.

Danach ist bei einer theoretischen 100%igen Auslastung der Kabel mit einer messbaren Temperaturerhöhung von über 1 K in einem Radius von etwa 20 m um die Trassenachse der jeweiligen Vorhaben – sowohl seitlich als auch in vertikaler Richtung – zu rechnen. An der Bodenoberfläche hingegen zeigt sich keine messbare Erwärmung.

Aus den gewonnenen Modellierungsergebnissen ergibt sich kein Hinweis auf ein Risiko einer nachhaltigen Verschlechterung des chemischen Zustands des GWK. Maßgeblich hierfür ist insbesondere die räumliche Begrenztheit des thermischen Wirkbereichs, der sich ausschließlich auf den unmittelbaren Bereich in Kabelnähe beschränkt und somit im Verhältnis zur Gesamtgröße des betroffenen GWK als vernachlässigbar einzuordnen ist. Auch eine Gefährdung durch temperaturinduzierte Erhöhung von Schadstoffkonzentrationen mit potenzieller Überschreitung der Umweltqualitätsnormen (UQN) gemäß Anlage 2 GrwV ist auszuschließen (siehe zu alledem: Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.2, S. 133).

Hinsichtlich der Auswirkungen auf oberirdische Gewässer zeigen experimentelle Untersuchungen (Trüby 2014), dass Erdkabel im Oberboden zu Temperaturerhöhungen von weniger als 3 K führen. Dabei nimmt die Temperatur mit zunehmender Entfernung zur Kabeltrasse zur Erdoberfläche hin kontinuierlich ab, was auf atmosphärischen Wärmeaustausch und begleitende Kühlungseffekte zurückzuführen ist.

Bei geschlossener Bauweise und einer Verlegetiefe von etwa 3 m ist durch den Abstand zur Gewässersohle keine relevante Erwärmung des OWK im Bereich der Querung zu erwarten. Auch bei offenen Querungen, bei denen die Regelüberdeckung bei 130 cm bzw. 150 cm liegt, ist lediglich in Kleingewässern mit sehr geringem Durchfluss ein minimaler Temperaturanstieg oberhalb der natürlichen Schwankungsbreite möglich, sofern keine ausreichende Wärmeabfuhr durch das Gewässer erfolgt.

Eine nachhaltige Verschlechterung des ökologischen oder chemischen Zustands der OWK ist nicht zu erwarten. Der thermische Wirkungsbereich verbleibt räumlich eng begrenzt in unmittelbarer Kabelnähe, was im Verhältnis zur Gesamtlänge der betroffenen OWK keine relevante Auswirkung erwarten lässt.

Darüber hinaus belegen die Daten zum 3. Bewirtschaftungsplan, dass an den maßgeblichen Messstellen die Temperaturgrenzwerte für den guten Zustand eingehalten werden. Eine punktuelle Erwärmung des Wassers an den Querungsstellen – die sich in der Regel mehrere Kilometer flussaufwärts der Messpunkte befinden oder in zufließenden Kleingewässern liegen – führt nicht hinreichend wahrscheinlich zu einer Erhöhung der Wassertemperatur um mehr als 1 K. Negative Effekte auf die aquatische Zönose sind daher nicht zu erwarten. Die durch das planfestgestellte Vorhaben bedingten thermischen Schwankungen verbleiben im Bereich der natürlichen Temperaturvariabilität - tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell (siehe zu alledem: Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 96 f.).

Insgesamt ist festzustellen, dass weder im Grundwasser noch in oberirdischen Gewässern eine signifikante Beeinträchtigung des chemischen oder ökologischen Zustands wegen thermischer Immissionen zu besorgen ist.

B.VII.2.2.1.3.4.3 Wechselwirkung mit Altlasten und Altlastverdachtsflächen

Insgesamt wurden sieben Altlastenverdachtsflächen identifiziert, die innerhalb der 170-Tage-Isochrone der phasenweise durchzuführenden Bauwasserhaltung liegen.

Fünf dieser Flächen befinden sich zusätzlich im engeren Bereich der 17-Tage-Isochrone. Die Flächen umfassen zwei Gleiskörper, drei Bohrschlammgruben aus der Erdöl- und Erdgaserschließung sowie zwei Erdölsondenplätze. Die Risikoeinstufung dieser Standorte reicht von gering bis mittel.

Die Bewertung erfolgte auf Grundlage eines modellbasierten Ansatzes unter Berücksichtigung von Absenkrichterdimensionen, Strömungslinien und Fließzeiten. Dabei wurde ein kombinierter Risikoansatz aus Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensschwere angewendet. Eine ALVF wurde dann als nicht relevant für den Grundwasserpfad eingestuft, wenn entweder die Fließzeit eines Wassermoleküls mehr als das Zehnfache der maximalen Betriebsdauer eines BWH-Abschnitts ($10 \times 17 \text{ Tage} = 170 \text{ Tage}$) beträgt oder der Absenkrichter an der Stelle der Altlast $< 25 \text{ cm}$ ist (siehe Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.6).

Die Betriebsdauer der Bauwasserhaltung ist jeweils kurz und die Wirksamkeit der Absenkung lokal begrenzt. Bezogen auf die Randbedingungen der jeweiligen Wasserhaltungsdauer ist ein signifikanter Sicherheitszuschlag angesetzt worden (siehe Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1.3).

Auf dieser Grundlage ergibt sich nach aktuellem Erkenntnisstand bislang keine konkrete Gefährdungslage durch die förderinduzierte Mobilisierung und Verlagerungen von Schadstofffrachten infolge der Bauwasserhaltung.

Gleichwohl kann ein diesbezügliches signifikantes Restrisiko gegenwärtig nicht hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Die bekanntermaßen im Vorhabensgebiet vorhandene Bohrschlammgrube ließ sich durch die bislang durchgeführten Ermittlungen noch nicht ausreichend flächenscharf lokalisieren,

sodass im Rahmen der Ausführungsplanung weitere Ermittlungen erforderlich sind (siehe Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 6.6.6, S. 187).

So weisen Bohrschlammgruben grundsätzlich eine hohe Quellstärke auf. Untersuchungen derartiger Standorte belegen oftmals eine erhöhte Salzfracht im Grundwasser. Eine erhöhte Salzfracht kann hinsichtlich der Einleitung von Förderwasser in Oberflächengewässer erheblich sein. Schließlich stellt der Salzgehalt eines Oberflächengewässers gemäß Nr. 3.2 in Anlage 3 zu OGewV eine allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponente dar, welche gemäß § 5 OGewV für die Einstufung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials eines Oberflächenwasserkörpers maßgebend ist. Chlorid ist hierbei ein betrachtungsrelevanter Parameter. Eine Überschreitung des Orientierungswertes von 200–250 mg/l Chlorid kann zu einer relevanten ökologischen Belastungslage führen.

Ferner sind zu den ehemaligen Gleiskörpern über eine formelle Ersterfassung hinaus noch keine weitergehenden Ermittlungen durchgeführt worden.

Angesichts dessen ist der Vorhabenträger beauftragt worden, in der Ausführungsplanung ausgehend von der dann erfolgten Detailplanung zur bauzeitlichen Wasserhaltung eine vertiefte Bewertung aller durch vorhabenbedingte Grundwasserabsenkungen und temporäre Maßnahmen betroffenen Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen vorzunehmen und erforderlichenfalls das Monitoringkonzept zu vertiefen (s. unter Kap. A.IV.2).

Die Bestimmung dient der fachrechtlich gebotenen Vorsorge und berücksichtigt die Unsicherheiten aus der aktuellen Datenlage zu den betroffenen Altlastenflächen.

B.VII.2.2.1.3.5 Offene Gewässerquerungen und Einbringen von Kunstbauwerken in Gewässer

Zum Schutz oberirdischer Gewässer und Gräben bei bauzeitlichem Eingriff hat der Vorhabenträger folgendes sachgerechtes und effektives Schutzkonzept vorgesehen (Planunterlage L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.3.1, S. 93 f. und Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.33 – Maßnahme: V 22.3: Wiederherstellung von Gräben und Gewässern):

Zur Sicherstellung der Gewässerökologie und zur Vermeidung nachteiliger hydraulischer Effekte wurden sämtliche Querungsstellen vorab hinsichtlich ihrer mittleren und bordvollen Abflussleistungen bewertet. Die Ergebnisse dieser hydrologischen Berechnungen wurden in die technische Planung der Querungsbauwerke integriert. Im Zuge der offenen Gewässerquerungen, Brückenbauten sowie temporären Gewässerverrohrungen wird somit sichergestellt, dass die hydraulische Leistungsfähigkeit der betroffenen Gewässer nicht beeinträchtigt wird. Dies betrifft insbesondere den Aufstau, der durch zu klein dimensionierte Verrohrungen entstehen könnte, und der durch angemessene Dimensionierung ausgeschlossen wird.

Nach Abschluss der Bauarbeiten an den jeweiligen Querungen wird der ursprüngliche Zustand der Gewässerprofile wiederhergestellt. Dies umfasst die Entfernung sämtlicher temporärer Verrohrungen und Umleitungen. Die betroffenen Gewässerabschnitte werden vollständig rekonstruiert, indem die Tiefe, das Sohlgefälle, die Böschungsneigung und die Sohlbreite des Gewässerprofils in den ursprünglichen Dimensionen wiederhergestellt werden. Soweit bei den Bauarbeiten Sohlsubstrate temporär entfernt oder abgetrennt wurden, erfolgt deren Wiedereinbau an der ursprünglichen Position. Dabei wird insbesondere auf eine sachgerechte Wiederherstellung vorhandener Kolmationsschichten geachtet, da diese eine wesentliche ökologische Funktion für die Gewässersohle

übernehmen. Ergänzend wird bei unbewachsenen Böschungsabschnitten Erosionsschutz eingebaut, bis sich ein stabiler Bewuchs entwickeln kann.

Die in Planung, Ausführung und Rückbau verankerten Maßnahmen gewährleisten, dass sämtliche vorhabenbedingten Eingriffe in Gewässerkörper zeitlich begrenzt, technisch beherrschbar und ökologisch verträglich sind (siehe Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1).

Somit ist insgesamt sichergestellt, dass nachteilige Auswirkungen auf Oberflächengewässer vermieden oder auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Im Einzelnen wird auf die vorstehenden Ausführungen zur Unschädlichkeit der Benutzungstatbestände gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 3 WHG Bezug genommen.

B.VII.2.2.1.3.6 Entwässerung der Kabelabschnittsstation

Bezogen auf die KAS hat der Vorhabenträger folgendes sachgerechtes und effektives Entwässerungskonzept zugesagt (siehe Planunterlage K01, Anhang 01: Kabelabschnittsstation B1, Unterlage 18: Erläuterungsbericht Entwässerung):

Zu entwässern ist das auf den Dachflächen der Betriebsgebäude, den zugehörigen Zuwegungen sowie den angrenzenden befestigten Flächen der KAS anfallende Niederschlagswasser.

Die geplante Entwässerung erfolgt vollständig über Versickerungsanlagen. Für die Versickerung des Niederschlagswassers von den Dachflächen der Betriebsgebäude kommen zwei Rigolen mit einer Größe von jeweils $10 \times 2 \times 0,5$ m zum Einsatz. Das Regenwasser wird über Sammelleitungen gesammelt und der Rigolenversickerung zugeführt. Die Zuwegungen innerhalb der Anlage werden über das vorhandene Quergefälle flächig in Grünflächen entwässert.

Für die Zuwegung zur KAS selbst sind zwei Versickerungsmulden vorgesehen: eine mit einer Breite von 1 m im nördlichen Zufahrtsbereich sowie eine 2,5 m breite Mulde vor dem Eingangsbereich zur KAS. Diese fassen das Oberflächenwasser der Zufahrt sowie etwaige Zuflüsse aus angrenzendem Gelände.

Grundlage für Bemessung und Auslegung der Versickerungseinrichtungen sind die Vorgaben des Arbeitsblattes DWA-A 138. Die Planung basiert auf einem kf-Wert von 5×10^{-5} m/s, ermittelt aus den bodenmechanischen Untersuchungen. Dort werden Flugsande und Schmelzwassersande als durchlässige Bodenschicht identifiziert, unterlagert von gering durchlässigem Geschiebelehm. Bei lokal eingeschränkter Durchlässigkeit ist ein Bodenaustausch durch geeignete Materialien vorgesehen.

Für die Versickerung maßgeblich ist der mittlere höchste Grundwasserstand (MHGW). Im Bereich der KAS wurde dieser auf 63,8 m NHN festgelegt, im Bereich der Zuwegung auf 64,4 m NHN. Die Bemessung der Anlagen erfolgte auf Basis der Starkniederschlagsdaten gemäß KOSTRA-DWD 2020 unter Annahme einer Wiederkehrzeit von 5 Jahren ($n = 0,2$) und einem Zuschlagsfaktor von 1,2. Die hydraulischen Nachweise belegen ausreichende Kapazitäten: Die gewählte Rigolenlänge beträgt 10 m bei einem erforderlichen Mindestmaß von 7,8 m, das verfügbare Volumen liegt bei $3,6 \text{ m}^3$. Die Versickerungsmulde weist ein Speichervolumen von $41,0 \text{ m}^3$ gegenüber einem rechnerischen Bedarf von $38,5 \text{ m}^3$ auf, die maximale Einstauhöhe beträgt 0,30 m.

Die geplante Entwässerung erfolgt somit vollständig dezentral über technisch und hydraulisch nachgewiesene Anlagen, wobei alle Anforderungen an schadhafte Versickerung

gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik erfüllt werden. Eine Einleitung in ein oberirdisches Gewässer ist nicht vorgesehen.

Das Vorhaben wird daher im Hinblick auf den beantragten Benutzungstatbestand nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG wasserrechtlich als erlaubnisfähig beurteilt.

B.VII.2.2.1.4 Unschädlichkeit der Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG

Die entstehenden Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand der betroffenen Grundwasserkörper (GWK) wurden unter Berücksichtigung der langfristigen Wasserbilanzen analysiert. Die Untersuchung berücksichtigt sowohl die nutzbare Grundwasserneubildung (GWN) als auch die zugelassenen Entnahmen und die zusätzlich vorgesehenen Entnahmen zur Bauwasserhaltung. Die anteilige Entnahme zur Wasserhaltung im Verhältnis zum Gesamtvolumen des jeweiligen GWK fällt in allen Fällen moderat aus.

Tab. 29: Mengenmäßige Auswirkungen des planfestgestellten Vorhabens

Grundwasserkörper	GWN des GWK [Mio. m³/a] *	Entnahmen [Mio. m³/a] *	Anteil der genehmigten Entnahmen an GWN [%]	Entnahmen zur Wasserhaltung [Mio. m³]	Anteil der genehmigten Entnahmen und WH an GWN [%]
Wümme Lockergestein Links	204,5	16,38	8,01 %	2,7	9,33 %
Böhme Lockergestein Rechts	144,3	28,10	19,47 %	2,59	21,27 %
Untere Aller Lockergestein Links	63,0	7,54	11,97 %	5,28	20,35 %
Leine Lockergestein Links	72,5	24,59	33,92 %	0,35	34,40 %

Für die Teilkörper „Untere Aller Lockergestein Links“ und „Leine Lockergestein Links“ im Landkreis Heidekreis ergibt sich zwar eine temporäre Überschreitung der jeweiligen Reserve. Durch eine vor Ort erfolgende Verrieselung eines Teils des geförderten Wassers kann diese Überschreitung lokal abgeschwächt werden.

Maßgeblich ist zur Beurteilung des mengenmäßigen Zustandes eines Grundwasserkörpers ist jedoch gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 1 GrwV insbesondere, dass die langfristige mittlere jährliche Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserdargebot nicht übersteigt. Geboten ist daher eine zeitlich gemittelte Bewertung, die insbesondere jahreszeitlich bedingte natürliche Schwankungen hinnimmt und nicht zu einer kontinuierlich starren Grenzwerteinhaltung zwingt.¹⁸⁴ Danach muss der Grundwasserspiegel im Grundwasserkörper so beschaffen sein, dass die verfügbare Grundwasserressource nicht von der langfristigen mittleren jährlichen Entnahme überschritten wird.¹⁸⁵ Langfristigkeit bedeutet im Anwendungskontext des § 4 Abs. 2 Nr. 1 GrwV, dass ein Betrachtungszeitraum von mindestens mehreren Jahren zu wählen

¹⁸⁴ Czychowski/Reinhardt, 13. Aufl. 2023, WHG § 47 Rn. 7.

¹⁸⁵ Czychowski/Reinhardt, a.a.O.

ist.¹⁸⁶ Eine jedoch zeitlich auf mehrere Wochen oder Monate begrenzte Grundwasserhaltung bei einer Baumaßnahme gefährdet indes in der Regel noch nicht den mengenmäßigen Zustand eines Grundwasserkörpers. In dieser Zeit kommt es zwar zum gewollten Absenken, der insbesondere die Errichtung von Tiefbauten ermöglicht, nach Abschalten der Anlagen zum Entnehmen des Grundwassers erholen sich jedoch die Grundwasserstände grundsätzlich wieder und streben den ursprünglichen Zustand an.¹⁸⁷

Für das planfestgestellte Vorhaben ist in Bezug auf die Dauer der Grundwasserentnahme von einem Zeitraum von ca. 17 Tagen je Wasserhaltungsabschnitt aus. Die damit verbundenen Grundwasserabsenkungen reichen je nach Untergrundverhältnissen bis zu 2.000 m weit. Für den GWK Untere Aller Lockergestein Links wurde eine maximal betroffene Fläche von 12,3 km² berechnet, was 2,6 % der Gesamtfläche des GWK entspricht. Für alle weiteren GWK ist die betroffene Fläche geringer.

Die Rechenannahmen beruhen auf Grundwasserständen im Bereich des mittleren hohen Grundwassers (Bemessungswasserstand), wie er typischerweise im Winter und Frühjahr vorliegt. Da Teile der Bautätigkeit voraussichtlich in Zeiten geringerer Grundwasserstände stattfinden werden, ist tatsächlich mit einem niedrigeren Förderbedarf zu rechnen als modellseitig angenommen.

Die Entnahmen zur Wasserhaltung führen nicht zu einer strukturellen oder dauerhaften Verschlechterung. Die Grundwasserstände erholen sich prognostisch nach Ende der Wasserhaltungsmaßnahme innerhalb weniger Monate und erreichen wieder das Ausgangsniveau vor der Vorhabensrealisierung. Es darf insofern davon ausgegangen werden, dass keine messbare langfristige Absenkung, keine relevante Änderung der Fließrichtung und insbesondere keine Schädigung grundwasserabhängiger Landökosysteme auftritt.

Insgesamt ergibt sich aus der modellhaften und konservativ bewerteten Wasserbilanz, dass die geplante Bauwasserhaltung und die damit verbundenen Grundwasserentnahmen temporär und räumlich begrenzt erfolgen, dass die mengenmäßigen Auswirkungen auf die betroffenen Grundwasserkörper nicht erheblich sind und sodass sich die GWK infolge der Maßnahmen vollständig regenerieren (siehe zu alledem: Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1, S. 72 f. und S. 75 sowie Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 130).

Eine dauerhafte Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG ist somit nicht zu besorgen.

B.VII.2.2.1.5 Unschädlichkeit der Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 2 Nr. 1 WHG

Das Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser durch Anlagen, die hierfür bestimmt oder geeignet, lässt keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG befürchten. Die unter A.IV.2 und A.V.4 angeordneten Inhalts- und Nebenbestimmungen sowie planfestgestellten Schutzmaßnahmen stellen sicher, dass schädliche Gewässerveränderungen im Sinne des § 3 Nr. 10 WHG vermieden werden.

¹⁸⁶ Siehe CIS-Leitfaden Nr. 18: Leitfaden zur Beurteilung von Zustand und Trend im Grundwasser – Umweltbundesamt und Lebensministerium - Wien 2009, S. 84 f.; vgl. auch VG Düsseldorf, Urteil vom 14. Februar 2023 – 17 K 2006/20 –, Rn. 141, juris.

¹⁸⁷ Berendes/Frenz/Müggendorf/Böhme, WHG, 2. Aufl. 2017, § 47 WHG, Rn. 17.

Es wird hierzu auf die vorstehenden Ausführungen zu den Grundwasserentnahmen nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG verwiesen. So ist dargetan, dass das durch die bauzeitliche Wasserhaltung bewirkte, temporäre Mengendefizit bilanzmäßig wieder ausgeglichen wird, weil der überwiegende Anteil der gehobenen Wässer durch Reinfiltration dem Grundwasserleiter unmittelbar wieder zugeführt, während der andere, dem Oberflächenwasser zugeführte Teil wird durch die Wechselbeziehung zwischen Grund- und Oberflächenwasser dem Grundwasserkörper unterstromig wieder zugeführt wird.

B.VII.2.2.1.5.1 Drainagewirkung der Kabeltrasse mit Bettungsmaterial

Bezogen auf die potenzielle schädliche Gewässerveränderungen, die von einer möglichen Längsdrainagewirkung entlang der Trasse ausgehen könnten, sieht der Vorhabenträger folgendes sachgerechtes und effektives Schutzkonzept vor (siehe Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4, Tab. 4-13, S. 89 und Tab. 4-14, S. 94):

Zur Minimierung der potenziellen Drainagewirkung des im Kabelgraben eingebrachten Bettungsmaterials werden in Abschnitten mit relevantem Geländegefälle systematisch Querriegel in Form von Tonsperren eingebaut. Die Errichtung dieser Tonsperren ist eine wirksame Maßnahme zur Verhinderung der Längswasserführung innerhalb des Trassenkörpers.

B.VII.2.2.1.5.2 Flächeninanspruchnahme, insbesondere Versiegelung

Bezogen auf potenzielle schädliche Gewässerveränderungen, die eine bauzeitlich Flächeninanspruchnahme zur Folge haben könnte, hat der Vorhabenträger folgende nachvollziehende Ermittlungen angestellt (Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kapitel 5.3.1.1, S. 129) und im Übrigen - soweit erforderlich - ein sachgerechte Schutzvorkehrungen vorgesehen:

Selbst unter der konservativen Annahme, dass der gesamte Arbeitsstreifen vollständig verdichtet ist und das anfallende Wasser nicht durch oberirdischen Abfluss auf angrenzende Flächen versickern kann, würde die Grundwasserneubildung temporär maximal um 2,3 % bezogen auf den gesamten Grundwasserkörper abnehmen. Diese Reduktion ist im Verhältnis zur Gesamtgröße des betroffenen GWK regelmäßig als geringfügig einzustufen. Denn typischerweise fließt das Niederschlagswasser entweder oberflächlich ab oder versickert auf den angrenzenden, unversiegelten Flächen, wodurch es weiterhin der Grundwasserneubildung zugeführt wird. Zudem handelt es sich bei den in Rede stehenden temporären Versiegelungen nicht um vollständige Flächenversiegelungen im technischen Sinne. Die Baustraßen werden überwiegend in geschotterter Bauweise ausgeführt, was zwar zu einer Veränderung der Infiltrationsrate führt, jedoch keine dauerhafte oder signifikante Beeinträchtigung nach sich zieht. Dies gilt insbesondere für die temporären Zuwegungen, Lagerflächen von Bodenmieten und kleinere, sich mit dem Baufortschritt verlagernde Baustelleneinrichtungsflächen.

Der Vorhabenträger sieht ein nachvollziehbares bauzeitliches Entwässerungskonzept zur schadlosen Ableitung von auf temporär und dauerhaft versiegelten Flächen anfallenden Niederschlagswässern vor. Geplant ist die Versickerung überwiegend im Seitenraum der betroffenen temporären Flächen, wodurch das Wasser dem natürlichen Wasserkreislauf weiterhin zugeführt wird.

Eine vollständige Verdichtung oder Abdichtung des Untergrundes im Bereich der Kabeltrasse ist nicht vorgesehen. Die geschlossenen Querungen werden durch Horizontalspülbohrung (HDD) oder Pilotpressung realisiert, sodass dauerhafte großflächige

Bodenverdichtungen nicht auftreten. Im offenen Kabelgraben ist eine vollständige Verdichtung ausgeschlossen. Das eingebrachte Bettungsmaterial weist eine ausreichende Wasserdurchlässigkeit auf. Zudem erfolgt der Wiedereinbau des ausgehobenen Bodenmaterials lagenweise unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Anforderungen und unter fachlicher Begleitung durch die BBB.

Zur Minimierung der während der Bauphase auftretenden Bodenverdichtungen werden insbesondere im Bereich temporär genutzter Flächen Lastverteilungsplatten eingesetzt. Diese dienen der gleichmäßigen Verteilung der Auflast durch Baufahrzeuge und -geräte und reduzieren dadurch das Risiko einer tiefgreifenden Bodenverdichtung. Nach Abschluss der Baumaßnahmen erfolgt in Bereichen, in denen trotz technischer Schutzmaßnahmen eine starke Verdichtung festgestellt wird, eine gezielte mechanische Bodenlockerung. Diese Maßnahme unterstützt die Wiederherstellung der natürlichen Bodenstruktur und trägt zur Förderung der Grundwasserneubildung bei, indem sie die Versickerungsfähigkeit der betroffenen Bodenschichten reaktiviert (siehe Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4, Tab. 4-13, S. 89).

Die im planfestgestellten Vorhaben vorgesehenen Nebenanlagen – insbesondere die Kabelübergabestation (KAS) sowie sieben Linkboxen – führen ebenfalls zu keiner relevanten zusätzlichen Flächeninanspruchnahme, die sich in erheblicher Weise auf den im Anlagengebiet gelegenen Grundwasserkörper (GWK Böhme Lockergestein rechts) auswirkt. Die dauerhafte Versiegelung im Bereich der KAS führt unter Annahme vollständiger Infiltrationsverhinderung zu einer GWN-Reduzierung von lediglich 3.300 m³/a, was etwa 0,002 % des GWK-Gesamtdargebots entspricht (Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.2, S. 74). Insgesamt liegt die dauerhafte Inanspruchnahme bezogen auf die Gesamtfläche des GWK bei unter 0,001 % und ist wasserwirtschaftlich als nicht bewertungsrelevant einzustufen (siehe Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 150). Ursprünglich wurde insoweit die Flächeninanspruchnahme von 0,01 % angegeben. Der Vorhabenträger hat mit Schreiben vom 22.7.2025 den Wert korrigiert.

Darüber hinaus wurden mögliche Verringerungen der Grundwasserneubildung durch bodenphysikalische und klimatische Veränderungen im Zuge der Bau- und Betriebsphase untersucht. Die in der Bauzeit in Anspruch genommenen Flächen (insgesamt ca. 4,5 km²) führen unter der konservativen Annahme einer vollständigen Versiegelung und ausbleibender Versickerung zu einer marginalen und damit letztlich unerheblichen Reduzierung der GWN. Diese Werte sind als überschlägige Maximalwerte zu betrachten, da ein Teil des Niederschlagswassers weiterhin indirekt zur Grundwasserneubildung beiträgt (siehe Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1, S. 73).

Vor dem Hintergrund der beschriebenen Maßnahmen, des geringen räumlichen Umfangs und der zeitlichen Begrenzung der Eingriffe sind die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und den mengenmäßigen Zustand des GWK, der verbundenen oberirdischen Wasserkörper (OWK) sowie der grundwasserabhängigen Landökosysteme insgesamt als nicht erheblich zu bewerten. Eine relevante Veränderung des mengenmäßigen Zustands des GWK erfolgt nicht. Von einer messbaren Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung ist nicht auszugehen.

B.VII.2.2.1.5.3 Wechselwirkung mit Stillgewässern

Im Vorhabensgebiet sind keine berichtspflichtigen Stillgewässerwasserkörper im Sinne der EU-Wasserrahmenrichtlinie vorhanden, die durch das Vorhaben unmittelbar betroffen wären.

Es ergeben sich lediglich vorhabenbedingte Auswirkungen auf kleinere, nicht berichtspflichtige Stillgewässer. Bei diesen handelt es sich in der Regel um naturnahe, nährstoffreiche Stillgewässer mit typischen Verlandungsbereichen, die durch Röhrichte und Schwimmblattpflanzen geprägt sind. Die Wasserflächen dieser Stillgewässer überschreiten zumeist nicht eine Größe von 1.000 m². Diese Kleingewässer erfüllen in ihrer Ausprägung oftmals die Voraussetzungen des besonderen Biotopschutzes nach § 30 BNatSchG.

In hydrologischer Hinsicht stehen sie, mit Ausnahme weniger naturnaher Altwasserbereiche, nicht in Verbindung mit dem Fließgewässernetz. Es handelt sich um isolierte, entweder niederschlags gespeiste oder grundwassergespeiste Stillgewässer (siehe Planunterlage L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 2.2.2 und Kap. 3.2.2).

Der Vorhabenträger sieht bezogen auf Stillgewässer folgende sachgerechte und effektive Schutzvorkehrung vor (siehe Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.4):

Zur Sicherung des lokalen Wasserhaushalts wird, sofern erforderlich, eine Stützung der betroffenen Stillgewässer vorgenommen. Diese erfolgt durch die gezielte Einleitung von aufbereitetem Wasser aus der Wasserhaltung, wodurch ein gleichbleibendes Wasserniveau sichergestellt und negative Auswirkungen auf die wasserabhängigen Ökosysteme vermieden werden.

Im Übrigen wird auf die Ausführungen unter B.VII.2.2.2.1 im Einzelnen Bezug genommen.

B.VII.2.2.1.6 Unschädlichkeit der Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 WHG

Maßnahmen, die potenziell die Wasserbeschaffenheit verändern können, lassen vorliegend keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG befürchten.

B.VII.2.2.1.6.1 Aushub Kabelgraben und infolgedessen Verringerung von Deckschichten

Bezogen auf die potenzielle schädliche Gewässerveränderungen, die der Aushub des Kabelgrabens und dadurch bedingte Verringerung von Deckschichten zur Folge haben könnten, sieht der Vorhabenträger folgendes sachgerechtes und effektives Schutzkonzept vor (Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.4; Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4, Tab. 4-13 und Kap. 4.4.1.2):

Die eingesetzten Baumaschinen und Fahrzeuge entsprechen dem Stand der anerkannten Regeln der Technik, wodurch die potenzielle Gefährdung des Grundwassers – etwa durch das unbeabsichtigte Austreten von Schmierstoffen oder Kraftstoffen – wirksam minimiert wird. Zur weiteren Reduktion möglicher Umweltrisiken erfolgt nach Möglichkeit der Einsatz von biologisch abbaubaren Betriebsstoffen, wie z. B. Hydrauliköl oder Diesel. Zudem werden Ölauffangwannen, Bindemittel sowie Ölbindematten vorsorglich auf der Baustelle vorgehalten. Jede Baumaschine ist mit Ölbindemitteln ausgerüstet, um im Falle einer Leckage unmittelbar reagieren zu können.

In der Ausführungsplanung wird anhand der dann erfolgten Detaillierung zum konkreten Bauablauf ein Betankungskonzept erstellt. Es regelt unter anderem die Untersagung einer Betankung auf nicht versiegelten Flächen. Dieses Konzept sieht vor, dass bei Havarien oder unsachgemäßem Umgang mit Betriebsstoffen umgehend geeignete Maßnahmen zur Schadensbegrenzung eingeleitet werden. Hierzu zählt insbesondere die umgehende

Information der zuständigen Unteren Bodenschutzbehörde und die abgestimmte Durchführung der Sanierung, um potenzielle Bodenkontaminationen frühzeitig zu beheben.

In Bereichen, in denen eine Bauwasserhaltung erforderlich ist, erfolgt vor Beginn des Bodenaushubs die Verlegung einer Dränage in der Tiefe des vorgesehenen Absenkziels. Durch dieses Vorgehen wird eine direkte Freilegung von Grundwasser vermieden. Darüber hinaus wird die Betriebszeit der Wasserhaltungsanlagen auf das technisch notwendige Maß beschränkt, um Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu minimieren.

Im Anschluss an die Vorhabensrealisierung erfolgt eine umfassende Rekultivierung und Wiederherstellung des Arbeitsstreifens, des Schutzstreifens sowie aller temporär in Anspruch genommenen Flächen. Diese rekultivierten Flächen nehmen durch ihre Vegetationsentwicklung überschüssigen Stickstoff auf und wirken als Filterzonen, wodurch der Eintrag von Nährstoffen, insbesondere Nitrat, in das Grundwasser wirksam reduziert bzw. limitiert wird. Diese Rückführung der Flächen in einen funktionsfähigen, vegetationsbedeckten Zustand trägt entscheidend zur stofflichen Bindung, Rückhaltung und Kontrolle potenzieller Einträge sowie dem Schutz der Grundwasserbeschaffenheit bei.

Die Umsetzung aller Schutz- und Vorsorgemaßnahmen wird durch eine kontinuierliche Umweltbaubegleitung sowie eine bodenkundliche Baubegleitung überwacht. Diese stellen sicher, dass die festgelegten Maßnahmen fachgerecht ausgeführt und an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.

B.VII.2.2.1.6.2 HDD-Bohrungen und Gefahr des Spülungsaustritts

Für die geschlossenen Querungen mittels Horizontalbohrverfahren (HDD) hat der Vorhabenträger ein sachgerechtes und effektives Schutzkonzept vorgesehen (siehe Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1.2 und Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.3):

Die Durchführung der HDD-Bohrungen erfolgt so, dass nach dem Einbau der Kabel keine durchlässigen Ringräume in den Bohrkanälen verbleiben. Durch dieses Vorgehen wird sichergestellt, dass keine unerwünschten hydraulischen Verbindungen zwischen verschiedenen Grundwasserstockwerken entstehen können. Die Bohrungen sind derart ausgeführt, dass sogenannte Ausbläser – also das unkontrollierte Austreten von Bohrspülung – mit hoher Wahrscheinlichkeit vermieden werden können.

Sollte es im Zuge der Maßnahme dennoch zu Spülungsaustritten kommen, bei denen mehr als nur geringfügige Mengen an Bentonit freigesetzt werden, greifen Maßnahmen zur Eingrenzung und Beseitigung der Spülrückstände.

Nach Beendigung der Bohrarbeiten können insbesondere der betroffene Bereich mit einem Bagger beräumt oder große Ausbläser durch das Ausheben einer Auffanggrube sowie die Anlage einer Ableitungsrinne technisch gefasst und durch Abpumpen entfernt werden. Im Fall von Ausbläsern innerhalb von Gewässern werden unverzüglich Gegenmaßnahmen ergriffen, um eine Verdriftung der Bohrspülung zu verhindern. Hierzu zählt z. B. die Einbringung von Strohballen zur räumlichen Eingrenzung sowie das Absaugen der Suspension aus dem abgegrenzten Bereich.

In Bereichen mit besonderem Schutzstatus, etwa in Wäldern, geschützten Biotopen oder archäologisch sensiblen Zonen, erfolgt eine enge und koordinierte Abstimmung des weiteren Vorgehens bei einer Havarie unmittelbar mit der Umweltbaubegleitung (ÖBB), der bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) sowie gegebenenfalls der archäologischen Baubegleitung (BB).

Grundlage für das Handeln im Havariefall ist ein im Rahmen der Ausführungsplanung zu erarbeitendes Konzept zur Vermeidung und Minderung möglicher Auswirkungen durch Ausbläser. Dieses Konzept konkretisiert die technischen und organisatorischen Maßnahmen insbesondere für sensible Schutzbereiche wie Wasserschutzgebiete oder FFH-Gebiete und ist bei allen geschlossenen Querungen zwingend umzusetzen (siehe Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 10.1, S. 368). Auf dessen Grundlage darf zulässigerweise davon ausgegangen werden, dass im Falle eines unvorhergesehenen Schadensereignisses (z.B. Havarie) unverzüglich und gezielte geeignete und effektive Schutzmaßnahmen ergriffen werden können.

Durch die beschriebenen technischen Vorkehrungen, begleitenden Schutzmaßnahmen und ein detailliertes Havariekonzept kann ein Eindringen wassergefährdender Stoffe in das Grundwasser vermieden bzw. im Ereignisfall unmittelbar beherrscht werden. Der Schutz der Beschaffenheit des Grundwassers bleibt damit dauerhaft gewahrt.

B.VII.2.2.2 Öffentlich-rechtliche Anforderungen nach § 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG

Versagungsgründe nach § 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG liegen ebenfalls nicht vor.

Zu § 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG zählen alle an die Gewässerbenutzung gerichteten Anforderungen nicht-wasserrechtlicher Vorschriften.

B.VII.2.2.2.1 Natur-, Arten- und Bodenschutz sowie Bewirtschaftung

Die rechtlichen Anforderungen der Schutzbelange Land-, Teich- und Forstwirtschaft, Boden, Bodendenkmalpflege, Flora und Fauna sowie der Schutzgebiete nach BNatSchG und Natura 2000-Gebiete bleiben unter Einbeziehung des nachvollziehbaren Schutzkonzepts des Vorhabenträgers gewahrt (vgl. Planunterlage K02, Anhang 01: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 6.7).

Auf die entsprechenden Fachkapitel wird hierzu Bezug genommen.

Im Zuge der Trassierung des Vorhabens werden insgesamt drei grundwasserabhängige Landökosysteme gequert.

Tab. 30: Trassenkreuzung mit grundwasserabhängigen Landökosystemen

Name	Natura 2000 EU-Kennz.	Relevanter GWK	Trassen-km von	Trassen-km bis
Wümmeniederung	2723-331	Wümme Lockergestein Links	4+670 13+910	4+890 14+180
Lehrde und Eich	3022-331	Böhme Lockergestein Rechts	30+930	31+200
Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker	3021-331	Böhme Lockergestein Rechts	50+400	51+200

Name	Natura 2000 EU-Kennz.	Relevanter GWK	Trassen-km von	Trassen-km bis
Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker	3021-331	Untere Aller Lockergestein Links	51+200	51+500

Die Querungen erfolgen im geschlossenen Verfahren mittels Horizontalspülbohrung (HDD), um Eingriffe in die sensiblen ökologischen Strukturen zu minimieren.

Dennoch lassen sich potenzielle Wirkungen auf das Schutzgut Grundwasser nicht vollständig von vornherein ausschließen.

Aus den nachvollziehbaren Modellrechnungen des Vorhabenträgers zum Absenkverhalten an den Rändern der vorgenannten grundwasserabhängigen Landökosysteme geht hervor, dass sich nach Abschluss der Wasserhaltungsmaßnahmen der unbeeinflusste Grundwasserstand innerhalb eines Zeitraums von zwei bis vier Monaten nahezu vollständig regeneriert. Damit liegen die temporären Eingriffe innerhalb eines reversiblen Rahmens.

Der natürliche, jahreszeitliche Schwankungsbereich der Grundwasserdruckfläche in den betroffenen Landökosystemen beträgt laut Eigenmessungen des Vorhabenträgers zwischen 1,16 m (Messstelle PA2-SON-SCH-0009) und 2,37 m (Messstelle PA2-SON-FRA-0005). Die im Modell für mittlere bis hohe Grundwasserstände berechneten Absenkungen verbleiben somit innerhalb dieses natürlichen Schwankungsbereichs. Sollten zum Zeitpunkt der Bauausführung niedrigere Grundwasserstände vorherrschen, so verringern sich sowohl der absolute Absenkbetrag als auch die horizontale Ausdehnung der Beeinflussung, wodurch sich das Risiko negativer Auswirkungen weiter reduziert.

Aus hydrogeologischer Sicht ist daher nicht von relevanten Beeinträchtigungen der betroffenen grundwasserabhängigen Landökosysteme auszugehen (siehe zu alledem: Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.7).

Gleichwohl ist zur weiteren Risikominderung die konsequente Umsetzung spezifischer Schutzmaßnahmen vorgesehen. Diese betreffen insbesondere die sichere Durchführung der HDD-Bohrungen sowie die Steuerung und Überwachung der benachbarten Bauwasserhaltungen:

Die temporäre Bauwasserhaltung ist auf einen Zeitraum von maximal 17 Tagen je Kabelgraben beschränkt und orientiert sich an einem Mindestmaß des erforderlichen Eingriffs.

Im Weiteren hat der Vorhabenträger spezifisch zur Vermeidung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen des prioritären FFH-Lebensraumtyps (LRT) 91D* („Moorwälder“) im Bereich der Veerse-Niederung innerhalb des FFH-Gebiets „Wümmeniederung“ (DE 2723-331) ein sachgerechtes und effektives Schutzkonzept vorgelegt, das im Sinne des § 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG die wasserrechtliche Vertretbarkeit der mit der Bauwasserhaltung nach § 9 WHG verbundenen Benutzungshandlungen sicherstellt (siehe Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.5 - V_{FFH} 6.2: Vermeidungsmaßnahmen Wasser zum Schutz des FFH-Gebietes „Wümmeniederung“).

So wird durch geeignete Schutzvorkehrungen gewährleistet, dass der LRT 91D0* durch Veränderungen des Grundwasserstandes infolge der Baumaßnahmen nicht nachteilig beeinflusst wird. Grundlage hierfür ist eine kontinuierliche Kontrolle und Steuerung der Grundwasser-Versickerung, welche im Zuge der Ausführungsplanung (ÖBB) und der Bauausführung (BBB) konkretisiert wird.

Die Notwendigkeit zur Versickerung ist ausdrücklich an die Erreichung eines projektspezifisch definierten Bemessungswasserstandes gekoppelt. Wird dieser nicht erreicht und bleibt der Absenktrichter unterhalb des Einwirkungsbereichs des LRT 91D*, entfällt die Anforderung zur Einleitung von Versickerungswasser vollständig.

Für den Fall einer erforderlichen Versickerung steht eine dafür vorgesehene Fläche im westlichen Teil des Flurstücks 257, Flur 6, Gemarkung Westervesede zur Verfügung. Die Nutzung dieser Fläche ist strikt auf den außerhalb des FFH-Gebiets gelegenen Teil beschränkt, wobei ein Mindestabstand von 20 m zur FFH-Gebietsgrenze eingehalten wird. Die Menge des dort zu versickernden Wassers wird auf etwa 10 % des insgesamt geförderten Grundwassers begrenzt. Über technische Drosselungseinrichtungen erfolgt eine präzise Steuerung der einzuleitenden Wassermenge. Die konkrete Festlegung des Versickerungszeitpunkts und -umfangs orientiert sich an den jeweils aktuellen jahreszeitlichen und witterungsbedingten Gegebenheiten.

Ebenso hat der Vorhabenträger spezifisch zur Vermeidung nachteiliger vorhabenbedingter Auswirkungen auf die prioritären FFH-Lebensraumtypen (LRT) 3150 („Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition“) und 6510 („Extensive mesophile Mähwiesen“) sowie auf Fischarten und Rundmäuler innerhalb des FFH-Gebietes „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (DE 3021-331) ein sachgerechtes und effektives Schutzkonzept vorgelegt, das im Sinne des § 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG die wasserrechtliche Vertretbarkeit der mit der Bauwasserhaltung nach § 9 WHG verbundenen Benutzungshandlungen sicherstellt (siehe Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.6 - V_{FFH} 6.3: Vermeidungsmaßnahmen Wasser zum Schutz des FFH-Gebietes „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“).

Die Maßnahme zielt auf eine präventive Vermeidung einer hydraulischen Beeinträchtigung ökologisch sensibler Bereiche und umfasst eine durch die Ausführungsplanung (ÖBB V1) und Bauausführung (BBB V2) konkretisierte regelmäßige Kontrolle sowie eine technische Steuerung der Versickerung von abgepumptem Grundwasser. Der Beginn und das Ausmaß der Versickerung sind dabei an die Erreichung des maßgeblichen Bemessungswasserstandes gekoppelt. Sofern der durch die Bauwasserhaltung entstehende Absenktrichter bei einem niedrigeren Wasserstand nicht in den Bereich der Lebensraumtypen 3150 und 6510 hineinreicht, entfällt die Notwendigkeit einer Versickerung gänzlich.

Für die Versickerung stehen definierte Flächen im Umfeld des genannten FFH-Gebiets im Abschnitt km 50,2 bis km 50,45 zur Verfügung. Die Umsetzung erfolgt differenziert und unter Berücksichtigung jahreszeitlicher sowie witterungsbedingter Gegebenheiten.

Im Westen ist eine Versickerung auf dem Flurstück 2/2, Flur 2, Gemarkung Böhme vorgesehen. Der Auslauf der Schlauchleitung soll dabei zentral innerhalb der ausgewiesenen Versickerungsfläche positioniert werden. Hierbei wird ein Mindestabstand von 40 m zum südlich gelegenen Altarmrest sowie ein Abstand von mindestens 10 m zum nächsten Gewässer eingehalten.

Im Osten erfolgt die Versickerung auf dem Flurstück 13/1, Flur 2, Gemarkung Böhme, innerhalb einer Flutmulde im Grünland, welche im Frühjahr periodisch unter Wasser steht. Das angrenzende, außerhalb des FFH-Gebiets liegende Grünland stellt selbst einen FFH-Lebensraumtyp dar und darf deshalb ausschließlich von der Schlauchleitung gequert werden, jedoch zur Versickerung selbst nicht genutzt werden.

Die Wassermengenverteilung erfolgt dabei so, dass jeweils etwa 10–15 % des geförderten Grundwassers auf der West- und Ostseite versickert werden. Über eine gezielte Drosselung wird die präzise Steuerung der zu versickernden Menge sichergestellt.

Werden weiterhin Einleitungen in Nebengewässer von FFH-Gebieten geplant, so werden erforderlichenfalls Schutzmaßnahmen ergriffen, wenn die Wasserqualität nicht allein durch Mischung sichergestellt werden kann. Das Schutzzinstrumentarium besteht hierbei aus folgenden Maßnahmen (siehe Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.5.2.2):

1. Temperaturangleich durch Leitungslänge oder Absetzbecken,
2. Sauerstoffanreicherung durch Belüftungstrecken,
3. Sedimentrückhalt in Absetzbecken (7–10 m³, ggf. in Reihe geschaltet),
4. pH-Wert-Regulierung über Neutralisationsanlagen (z. B. CO₂-Zugabe),
5. Reduktion der Hauptinhaltsstoffe (Fe, NO₃⁻, NH₄⁺, SO₄²⁻) durch Fällung oder Filtration,
6. Überprüfung der Trinkwasserqualität des Förder- und Einleitgewässers – unter Berücksichtigung der hohen natürlichen Hintergrundkonzentrationen und des temporären Charakters des Vorhabens (max. 17 Tage).

Überdies kann im Zuge der durch das Vorhaben bedingten Wasserhaltungsmaßnahmen die Gefahr entstehen, dass potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten europarechtlich geschützter Amphibienarten – einschließlich ihrer Entwicklungsformen – zerstört werden oder es zur Tötung bzw. Verletzung einzelner Individuen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG kommt.

Zu ihrem Schutz hat der Vorhabenträger ein sachgerechtes und effektives Schutzkonzept vorgelegt (siehe Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.7 - V_{FFH} 6.4: Vermeidungsmaßnahme Wasser zum Schutz europäisch geschützter Arten):

In betroffenen Bereichen wird während der für die Entwicklung von Amphibien kritischen Periode (März bis Ende August) eine engmaschige Kontrolle der Wasserstände in potenziell beeinträchtigten Habitaten durchgeführt. Die Überwachung erfolgt durch ÖBB und BBB. Ziel ist es, ein unkontrolliertes Trockenfallen amphibienrelevanter Gewässerbereiche frühzeitig zu erkennen und diesem gezielt entgegenzuwirken.

Sofern im Zuge der Überwachung ein kritischer Rückgang des Wasserstandes absehbar wird, werden umgehend geeignete Schutzmaßnahmen ergriffen. Dies kann – in Abhängigkeit vom lokalen Feuchtehaushalt und der betroffenen Art – die temporäre Verrieselung von Wasser beinhalten. Sollte eine technische Sicherung der Wasserverfügbarkeit nicht hinreichend möglich sein, so sind im Einzelfall auch artbezogene Maßnahmen wie das Absammeln, Abkeschern und kontrollierte Verbringen von Amphibien oder Laich in geeignete Ausweichhabitate vorgesehen.

Durch das beschriebene Maßnahmenpaket wird gewährleistet, dass die nachteiligen Auswirkungen auf das Grundwasser und die damit verbundenen Lebensräume sowie auf

geschützte Fauna sowohl hinsichtlich ihres Umfangs als auch ihrer Intensität auf ein umweltverträgliches Mindestmaß reduziert werden können.

Damit ist die Erlaubnisfähigkeit der Benutzungen gemäß § 9 WHG hinsichtlich aller Umweltschutzgüter nach Maßgabe des § 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG gegeben.

B.VII.2.2.2.2 Nachbarbebauung

Die rechtlichen Anforderungen zur Standsicherheit baulicher Anlagen im Absenktrichter werden gewahrt (siehe § 12 Abs. 1 Satz 2 NBauO).

Im Rahmen der Analyse der räumlichen Ausdehnung der durch die Bauwasserhaltung induzierten Grundwasserabsenkung wurden einzelne Bereiche identifiziert, in denen Bebauung und Infrastruktur potenziell von vorübergehenden Veränderungen des Grundwasserstandes betroffen sein könnte.

Die Auswertung der modellierten Absenktrichter zeigt, dass überwiegend Feldwege und Straßen innerhalb der betroffenen Zonen liegen.

Gebäude befinden sich größtenteils nur randlich innerhalb der Absenkungsbereiche, wobei die prognostizierten Absenkungen in diesen Fällen zwischen 0,25 m und 0,50 m liegen. Diese Werte bewegen sich innerhalb der natürlichen jahreszeitlichen Grundwasserschwankungen und lassen daher keine relevanten Auswirkungen auf die Gebäudesubstanz erwarten. Nur vereinzelt sind Gebäude auch in Bereichen situiert, in denen punktuell höhere Absenkbeträge – bis zu 1,50 m – prognostiziert sind.

Darüber hinaus sind auch einzelne Bahntrassen in die Absenktrichter einbezogen, konkret bei km 0+850 mit einer prognostizierten Absenkung von bis zu 2,00 m sowie bei km 27+750 mit einer Absenkung von etwa 0,25 m.

Auf die Tabelle 16 in der Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.6.1, S. 65 ff. wird für Detailangaben Bezug genommen.

Die maximalen Absenkungsbeträge im Bereich technischer Infrastrukturen erreichen Werte von bis zu 2,00 m. Diese treten unter Feldwegen (km 63+950 und 46+850), einer Bahnstrecke (km 0+850) sowie unter Straßen (bei km 21+050, km 17+000, km 15+850 und km 0+550) auf. Die betroffenen Abschnitte liegen kleinräumig im unmittelbaren Umfeld der Start- und Zielgruben der grabenlosen Verlegeabschnitte (z. B. HDD-Verfahren), in denen die höchste Absenkungskonzentration zu erwarten ist.

Zur Absicherung baulicher Anlagen sowie zur Nachvollziehbarkeit potenzieller Auswirkungen auf die umliegende Infrastruktur wird eine begleitende geodätische Überwachung und Beweissicherung während der Bauphase zugesagt. Insbesondere bei Bahnquerungen ist in der Regel eine mehrfache geodätische Überwachung jedes Gleises mittels Feinnivellement vor, während und nach Abschluss der Maßnahme vorgesehen.

Durch Nebenbestimmung wird ferner gewährleistet, dass der Vorhabenträger in der Ausführungsplanung ein Monitoringkonzept erstellt, das den Schutz der Nachbarbebauung vor Setzungsschäden sicherstellt. Dazu sind spezifische Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Anpassung der Bauwasserhaltung, Grundwasserstabilisierung, Verankerung oder Abstützung der Bauwerke) vorzusehen, die es umzusetzen gilt, soweit das zugesagte Monitoring der Bauüberwachung entsprechende Auffälligkeiten bei Wasserstand und Absenkung registriert.

Das bereits seitens Vorhabenträger zugesagte und mit spezifischen Anordnungen versehene Monitoringkonzept, der zugleich ein wirksamen Maßnahmen- und Risikomanagement beinhaltet, stellen im Verbund sicher, dass die Nachbarbebauung ausreichend vor Setzungsschäden und anderen Schadenserscheinungen, die das planfestgestellte Vorhaben hervorrufen könnte, gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG geschützt wird.

B.VII.2.3 Ermessen

Weiterhin war die beantragte wasserrechtliche Erlaubnis auch nach Ausübung des pflichtgemäßen (Bewirtschaftungs-)Ermessens gemäß § 12 Abs. 2 WHG i.V.m. § 6 WHG zu erteilen. Die oben beschriebenen, jeweiligen Gewässerbenutzungen sind für die Realisierung der Vorhaben 3 und 4 BBPlG notwendig. Insbesondere sind sie sowohl in der Art als auch im Umfang verhältnismäßig.

So ist eine Beeinträchtigung sonstiger Bewirtschaftungsinteressen nicht in erheblichem Maße gegeben, während im Gegenzug die Gewässerbenutzung von einem überragenden öffentlichen Interesse nach § 1 Abs. 2 Satz 1 NABEG i.V.m. § 2 Abs. 1 Satz 1 NABEG, § 12e Abs. 4 Satz 1 EnWG, Anlage 1 zu § 1 Abs. 1 BBPlG getragen wird.

B.VII.2.3.1 Wasserrechtliche Risiken

Im Rahmen der gebotenen Abwägung ist zwar zu berücksichtigen, dass eine gewisse Restwahrscheinlichkeit von Stoffeinträgen in die betroffenen Gewässer, Erosion von Fließgewässern sowie lokale Änderungen im Wasserhaushalt der Grundwasserkörper (und mittelbar auch an einigen kleineren Teichen) nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann. Jahreszeitliche Schwankungen im Wasserhaushalt der Grundwasserkörper könnten ebenfalls bewirken, dass eine Absenkung in trockenen, niederschlagsarmen Monaten einen intensiveren Eingriff in die Gewässer darstellt als in niederschlagsreicheren Monaten.

B.VII.2.3.2 Überragendes öffentliches Interesse an der Vorhabensrealisierung und Schutzvorkehrungen

Für die Erlaubniserteilung sprechen jedoch gewichtige Gründe, die die vorbeschriebenen Risiken überwiegen. Zunächst wird die Realisierung der beiden Vorhaben von erheblichen positiven Gemeinwohlbelangen getragen. So ermöglichen die Erlaubnisse die Errichtung einer bundesweit bedeutsamen 525-kV-Stromtrasse. Die Vorhaben 3 und 4 des Bundesbedarfsplans stellen auch einen wesentlichen Baustein dar, der zum Gelingen der Energiewende erforderlich ist. Diesen hohen Stellenwert des beantragten Vorhabens für das allgemeine Wohl verdeutlicht auch die Ausweisung der Trasse im Bundesbedarfsplan als Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPlG. Für die dort aufgeführten Vorhaben wird gemäß § 12e EnWG der vordringliche Bedarf sowie die energiewirtschaftliche Bedeutung verbindlich festgestellt.

Weiterhin sind Berührungen der Gewässer während der Bauphase und in geringerem Umfang auch während der Betriebsphase im Falle einer durchgehenden Erdverkabelung im gesamten Planfeststellungsabschnitt unumgänglich. Dies trifft insbesondere auch für das Erfordernis einer der umfangreichen Planung von Wasserhaltungsmaßnahmen zu, da aufgrund des hohen Grundwasserniveaus im Planfeststellungsabschnitt anfallende Wassermengen in erheblichem Umfang im jeweiligen Bauwasserhaltungsabschnitt zu erwarten sind. Ein etwaiges Zuwarten bis zur natürlichen Versickerung von Niederschlags- und Grubenwasser wäre deshalb nicht praktikabel und darüber hinaus mit erheblichen Bauverzögerungen verbunden. Darüber hinaus hat der Vorhabenträger plausibel dargelegt, dass die temporären Eingriffe während der Bauphase einer raschen Wiederherstellung

des vorherigen Zustands der betroffenen Gewässer nicht entgegenstehen. Die Maßnahmen entsprechen auch dem anerkannten Stand der Technik und werden mit hierfür geeigneten Anlagen und Geräten durchgeführt. Durch die Begrenzung der wesentlichen Benutzungswerte wie Entnahmeraten, Absenkziele und Einleitraten wird sichergestellt, dass ein Ausufern der Maßnahmen über den erforderlichen Umfang hinaus verhindert wird. Nach Beendigung der Bauarbeiten werden die Anlagen für die Wasserhaltung wieder abgebaut und der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt. Etwaige verbleibende Auswirkungen während der Betriebsphase, etwa aufgrund der Bodenerwärmung, sind lokal begrenzt und führen nicht zu einer signifikanten Beeinträchtigung der jeweiligen Grundwasserkörper. Die Funktionen der jeweils betroffenen Grundwasserkörperanteile werden nicht dauerhaft beeinflusst.

Nicht zuletzt stellt der Vorhabenträger durch ein Überwachungs- und Monitoringkonzept (vgl. Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.7) sicher, dass eine Kontrolle der Auswirkungen auf Gewässer und Dritte, auch soweit dies Altlasten betrifft, erfolgen wird. Zudem ist durch Nebenbestimmung sichergestellt, dass das Monitoring für Stoffkonzentrationen in den Bauwässern umfassend erfolgt und mit effektiven Maßnahmen verbunden wird (vgl. A.IV.2). Schließlich sind begleitend zum Monitoring Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen für den Fall vorzusehen, dass das Monitoring nachträglich einen Fehlschlag der positiven Prognose anzeigt. Derartige Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen müssen geeignet sein, Risiken wirksam auszuräumen.¹⁸⁸

Anhand der Detailplanung in der Ausführungsplanung hat der Vorhabenträger ferner zugesagt, einen Havarieplan zu erstellen (siehe Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 10.1, S. 368). Auf dessen Grundlage darf zulässigerweise davon ausgegangen werden, dass im Falle eines unvorhergesehenen Schadensereignisses (z.B. Havarie) unverzüglich und gezielte geeignete und effektive Schutzmaßnahmen ergriffen werden können.

B.VII.2.3.3 Betroffene Belange von Gewässerbenutzern

Gewässerbenutzer, deren Gewässerbewirtschaftung oder sonstige Rechte durch die Erlaubnis betroffen sein können, erfahren unter Berücksichtigung entsprechender Schutzmaßnahmen keine unzumutbare Beeinträchtigung.

Das aus dem § 6 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. § 13 Abs. 1 WHG abzuleitende wasserrechtliche Rücksichtnahmegebot verlangt, dass im Rahmen der wasserrechtlichen Ermessensentscheidung auch die Belange Privater einzubeziehen sind, deren rechtlich geschütztes Interesse von der beantragten Gewässerbenutzung in individualisierter und qualifizierter Weise betroffen werden.¹⁸⁹ Die Belange Dritter müssen durch die Gewässerbenutzung jedoch in gravierender, mithin unzumutbarer Weise beeinträchtigt werden. Eine Rücksichtnahme auf lediglich geringfügige und daher zumutbare Nachteile ist dagegen nicht geboten.¹⁹⁰

¹⁸⁸ Vgl. BVerwG, Urteil vom 17. Januar 2007 - 9 A 20.05 - juris Rn. 55; Oberverwaltungsgericht des Landes Sachsen-Anhalt, Urteil vom 13. Juni 2024 – 2 K 76/22 –, juris Rn. 182 ff.

¹⁸⁹ BVerwG, Beschluss vom 06.09.2004 – 7 B 62/04 –, Rn. 10, juris.

¹⁹⁰ BVerwG, Beschluss vom 06.09.2004 – 7 B 62/04 –, Rn. 24, juris; BayVG, Urteil vom 30.10.2007 – 22 B 06.3236 –, Rn. 29, juris.

Wasserrechtliche Belange Dritter sind zwar durch das Vorhaben betroffen, werden aber zugleich durch planfestgestellte sowie zusagte Schutzmaßnahmen sowie Nebenbestimmungen hinreichend geschützt:

B.VII.2.3.3.1 Eigenwasserversorgungen

Im Rahmen des planfestgestellten Vorhabens wurden mögliche vorhabenbedingte Betroffenheiten von Eigenwasserversorgungen umfassend geprüft.

Eine potenzielle Betroffenheit ergibt sich insbesondere dann, wenn sich die Wasserentnahmestellen innerhalb des Absenkbereichs der temporären Bauwasserhaltung befinden oder wenn deren unterirdische Einzugsgebiete durch die Trassenführung gequert werden. Die hierzu durchgeführte Modellierung zeigt, dass für 136 identifizierte Entnahmestellen maximale Grundwasserabsenkungen berechnet wurden, die jeweils unterhalb der saisonalen sowie langjährigen Schwankungsbreite der Grundwasserdruckfläche liegen. Vor diesem Hintergrund wird die Schwere der zu erwartenden Auswirkungen insgesamt als gering bewertet.

Tab. 31: Potenziell betroffene Eigenentnahmen

Berechnete Absenkung (m)	Trasse kreuzt Einzugsgebiet	Berechnete Fließzeit von Trasse zu Brunnen	Anzahl	Schwere der Auswirkung vor Schutzmaßnahmen
< 0,1	ja	1 – 50 a	5	gering
0,1 – 0,25	nein	—	56	gering
0,1 – 0,25	ja	1 – 50 a	6	gering
0,1 – 0,25	ja	< 1 a	1	mittel
0,25 – 0,5	nein	—	16	gering
0,25 – 0,5	ja	1 – 50 a	3	gering
0,25 – 0,5	ja	< 1 a	2	mittel
> 0,5	nein	—	40	gering
> 0,5	ja	1 – 50 a	6	gering
> 0,5	ja	< 1 a	1	mittel

Für die Entnahmepunkte im Einzelnen wird auf Planunterlage L06.1, Anhang 1: Bewertung Quelle Bezug genommen.

Aus den Modellrechnungen des Vorhabenträgers ergibt sich zudem nachvollziehbar, dass sich nach Beendigung der Bauwasserhaltungsmaßnahmen innerhalb weniger Monate ein vom Vorhaben unbeeinflusster Grundwasserstand wiedereinstellt. Zur Validierung dieser Annahmen wurden sämtliche bekannten Entnahmestellen als virtuelle Messstellen in das Modell integriert, um mögliche Auswirkungen der Grundwasserabsenkung standortspezifisch quantifizieren zu können. Auch Beregnungsbrunnen, die in tertiäre Braunkohlesande verfiltert sind, wurden im Modell berücksichtigt, wenngleich sie sich technisch außerhalb des modellierten quartären Hauptgrundwasserleiters befinden.

Die Durchörterung von Einzugsgebieten durch die Trassenführung kann dabei zu zwei typischen Wirkungsmechanismen führen: Zum einen kann die Verringerung der Grundwasserneubildung im unmittelbaren Trassenbereich zu einer geringfügigen Erweiterung des jeweiligen Einzugsgebiets führen, was wiederum zu einer leichten Änderung der hydrochemischen Zusammensetzung des geförderten Wassers führen kann. Zum anderen ist bei unbeabsichtigten Stoffeinträgen – etwa durch Nitratauswaschungen oder wassergefährdende Stoffe – eine temporäre Beeinträchtigung der Grundwasserbeschaffenheit nicht gänzlich auszuschließen.

Weiterhin hat ein Vorhabenträger ein sachgerechtes Schutzkonzept zur Minimierung des Konfliktpotenzials im Bereich sensibler Grundwassernutzungen Dritter vorgesehen (siehe Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.10.2):

Es ist vorgesehen, ein maßnahmenbegleitendes Monitoring sowohl des Grundwasserstandes als auch der Grundwasserbeschaffenheit an potenziell betroffenen Entnahmestellen durchzuführen. Dieses Monitoring umfasst eine initiale Erstbeprobung vor Baubeginn und gewährleistet so eine belastbare Beweissicherung im Sinne eines Vorher-Nachher-Vergleichs. Für den Fall, dass durch das Bauvorhaben unzumutbare Beeinträchtigungen an Entnahmestellen auftreten oder eine temporäre Außerbetriebnahme betroffener Brunnen erforderlich wird, sagt der Vorhabenträger geeignete Kompensationsmaßnahmen zu. Voraussetzung dafür ist die belastbare Feststellung der ursächlichen Zusammenhänge auf Grundlage der dokumentierten Monitoringdaten.

Der Vorhabenträger ist beauftragt, sein Kompensationskonzept in der Ausführungsplanung anhand der dann erfolgten Detaillierung zu konkretisieren.

Festzuhalten ist, dass eine signifikante Veränderung unter Beachtung der planfestgestellten, zugesagten und angeordneten wasserbezogenen Schutzvorkehrungen als unwahrscheinlich ist, zumal sich die betroffenen Eigenwasserversorgungen nicht auf die öffentliche Trinkwasserversorgung beziehen. Eine relevante Beeinträchtigung des Rechtszwecks der Wasserrechte ist daher nicht zu erwarten. Auch eine erhebliche oder dauerhafte Veränderung der unterirdischen Einzugsgebiete wird nicht prognostiziert (siehe zu alledem: Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.10.1).

B.VII.2.3.3.2 Eingriffe in vorhandene Drainagen

Im Vorhabengebiet quert die Trasse Flächen, in denen Drainagen für die landwirtschaftliche Ackernutzung vorhanden sind. Die Vorhabenrealisierung macht es unvermeidlich, dass die Baumaßnahme in Bestandsdrainagen eingreift. Die Eingriffe in Drainagen können die hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse verändern. Diese temporären Veränderungen im Bodenwasserhaushalt können landwirtschaftlich genutzte Böden beeinträchtigen (siehe Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 7.5.2.5).

Zum Schutze der vorhandenen Drainagesysteme für die Nutzbarkeit landwirtschaftlicher Flächen ist als diesbezüglich einschlägige Schutzvorkehrung V2: Bodenkundliche Baubegleitung planfestgestellt (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.2).

Vor Baubeginn wird geprüft, ob landwirtschaftliche Nutzflächen drainiert sind und ob die Drainagesysteme durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Wenn Drainagen vorhanden und betroffen sind, werden die Drainstränge während der Bauarbeiten abgefangen und durch temporäre Lösungen entwässert. Nach Abschluss der Bauarbeiten stellt man die Drainagen fachgerecht wieder her. Bewässerungsanlagen werden nach dem gleichen

Verfahren behandelt. Die Erfassung der Drainagen und Bewässerungsanlagen sowie ihre Sicherung und Wiederherstellung wird mit den Boden- und Entwässerungsverbänden und den betroffenen Eigentümern abgestimmt.

Im Zuge dessen hat der Vorhabenträger ein nachvollziehbares, sachgerechtes und effektives Drainagekonzept zugesagt (siehe Planunterlage L08, Anhang 01: Drainagekonzept).

Die Maßnahmen zur Sicherung bestehender Drainagesysteme unterscheiden sich danach, ob die Drainagen parallel zur Trasse verlaufen oder diese kreuzen.

Bei einem Eingriff in ein Drainagesystem, das parallel zur Leitungstrasse verläuft, sind abhängig von der Art des Systems Maßnahmen zur temporären Sicherung vorgesehen.

In einem Einzelausmündersystem werden kleine Abfangdrainagen angelegt, während die Sauger außerhalb des Kabelgrabens weiterhin funktionsfähig bleiben. Die Sauger im Bereich des Kabelgrabens werden jedoch während der Bauarbeiten beseitigt und über einen Sammler im Bereich der Kabelgrabenböschung aufgefangen.

In einem Sammlersystem wird der Sammler entweder einmal (bei Normalstrecken) oder zweimal (bei Stammstrecken) durchtrennt. Dabei wird geprüft, ob das oberhalb der Kreuzung gelegene Drainagesystem separat und ohne Kreuzung der Trasse zum Vorfluter abgeführt werden kann. Ist dies möglich, wird das angeschnittene Ende des Sammlers im Unterlauf abgedichtet, um den Wasserandrang in Richtung des Kabelgrabens zu unterbinden und dessen Funktion sicherzustellen. Wenn eine direkte Abführung zum Vorfluter nicht möglich ist, wird der Sammler entsprechend den Gegebenheiten des Einzelfalls über die Leitungstrasse geführt (siehe Planunterlage L08, Anhang 01: Drainagekonzept, Kap. 4.1.1).

Wenn die Leitungstrasse das bestehende Drainagesystem kreuzt, wird das Oberlauf-Drainagesystem durch einen neuen Abfangsammler aufgefangen. Dies gilt sowohl für Einzelausmündersysteme als auch für Sammlersysteme. Der Abfangsammler wird entweder vor dem Grabenbau seitlich der Trasse oder während des Aushubs im Böschungsbereich verlegt. Anschließend werden die Sauger oder Sammler an den Abfangsammler angeschlossen. Ist keine direkte Ableitung zum Vorfluter möglich, wird der Abfangsammler je nach Situation über die Leitungstrasse geführt (siehe Planunterlage L08, Anhang 01: Drainagekonzept, Kap. 4.1.2).

Soweit vorhabenbedingt eine Neuregelung bestehender Drainagesysteme erforderlich wird, gilt Folgendes (siehe Planunterlage L08, Anhang 01: Drainagekonzept, Kap. 5.1):

Grundsätzlich wird die Neuregelung der Drainagesysteme nach Abschluss der Bauarbeiten durchgeführt. Je nach Bedarf kann sie aber auch vorgezogen werden.

Wenn eine Parallelneuverlegung der Drainagen zum Erdkabel vorgesehen ist, werden die hierfür erforderlichen Arbeiten zeitnah nach Abschluss der Tiefbauarbeiten ausgeführt. Bei Normalstrecken werden die Paralleldrainagen beidseitig des Schutzstreifens verlegt. Bei Stammstrecken wird der Sauger zwischen den beiden Leitungen eingebaut. Anpassungen an die örtlichen Gegebenheiten sind in Abstimmung mit Eigentümern oder Nutzungsberechtigten möglich.

Wird eine Kreuzung zwischen dem Drainagesystem und dem planfestgestellten Vorhaben erforderlich, wird der Kreuzungsbereich nach dem Abklingen der Bodensetzungen, in der Regel vier bis fünf Jahre nach den Arbeiten, kontrolliert. Da sich spätere Bodensetzungen

nicht vollständig ausschließen lassen, werden erforderlichenfalls Nacharbeiten am Drainagesystem durchgeführt.

Die zugesagten und planfestgestellten Maßnahmen stellen sicher, dass das Rücksichtnahmegebot i.S.d. § 6 Abs. 1 Nr. 3 WHG i.V.m. § 13 WHG gewahrt wird und betroffene Gewässerbenutzer durch das Vorhaben nicht in unzumutbarer Weise beeinträchtigt werden.

B.VII.2.3.4 Schutz durch Nebenbestimmungen

Abschließend ist festzuhalten, dass Nebenbestimmungen vorgesehen sind, um nachteilige Wirkungen für die jeweils betroffenen Gewässer sowie für andere zu vermeiden oder auszugleichen.

Die Nebenbestimmungen sind unter A.IV.2 und A.V.4 gemäß §§ 12 Abs. 1 Nr. 1, 13 Abs. 2 WHG angeordnet worden. Sie dienen dazu, schädliche Gewässerveränderungen zu verhindern und nachteilige Wirkungen für andere zu vermeiden oder auszugleichen, um so die Auswirkungen des Vorhabens auf Dritte auf das unvermeidbare Maß zu begrenzen.

Mit der Nebenbestimmung, die die Erteilung wasserrechtlicher Erlaubnisse für die Wasserhaltung ausdrücklich auf die Bauphase begrenzt, wird der Zweck verfolgt, die Auswirkungen auf den mengenmäßigen und chemischen Zustand des Grundwassers sowie auf angrenzende Oberflächengewässer möglichst gering zu halten. Sie ist Ausdruck des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit im Wasserrecht, wonach Eingriffe in den Wasserhaushalt auf das unvermeidbare Maß zu beschränken sind (§§ 12, 13 WHG).

Die Begründung der weiteren Nebenbestimmungen ist in der materiell-rechtlichen Würdigung zu den wasserrechtlichen Erlaubnissen und zu den wasserrechtlichen Anforderungen im zwingenden Recht erfolgt.

Die Nebenbestimmungen beruhen u.a. auf den Stellungnahmen der Fachbehörden und Fachverbände sowie den Einlassungen privaten Einwender.

Soweit sich insbesondere in der Ausführungsplanung bei Detaillierung des konkreten Baubetriebs noch Konkretisierungen oder Abweichungen vom prognostizierten Bauablauf der Planunterlagen ergeben sollten und sich diese Aktualisierungen auf den Gewässerschutz auswirken, bleibt es der Planfeststellungsbehörde gemäß § 13 Abs. 1 WHG vorbehalten, auf diese veränderten Umstände mit der Anordnung zusätzlicher Schutzvorkehrungen zu reagieren. Gleiches gilt, falls die wasserrechtlich relevanten Umstände erst unvorhergesehen verändern.

Der Vorhabenträger hat zu den Anforderungen des Wasserrechts ein ausgereiftes Schutzkonzept mit den Planunterlagen vorgelegt. Mittels der darin enthaltenen Schutzmaßnahmen sowie der weitergehenden Nebenbestimmungen wird gewährleistet, dass auch etwaige wasserrechtliche Konfliktfälle angemessen bewältigt werden können.

B.VII.2.3.5 Berücksichtigung von Stellungnahmen und Einwendungen Dritter zu wasserrechtlichen Erlaubnissen

Die Einwendung des Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverbands Alpe – Schwarze Riede (Akten-Nr.: 700012, ERW-ID: 230016966) wird zurückgewiesen.

In der Einlassung war angesichts der Vielzahl von Verbandsgewässern II. Ordnung, welche der Einwender entsprechend den gesetzlichen Vorgaben zu unterhalten hat, gefordert worden, eine Nebenbestimmung aufzunehmen, wonach der Antragsteller, falls die

Gewässerunterhaltung durch das Bauwerk erschwert werde, die dadurch entstehenden Mehrkosten gemäß § 75 Abs. 1 NWG dem Verband zu ersetzen habe.

Darauf wird wie folgt erwidert: Aus der Verantwortlichkeitsaufteilung für die Planung von Maßnahmen folgt grundsätzlich auch die jeweilige Kostentragungspflicht. Soweit folglich der Vorhabenträger zur Planung von Schutzvorkehrungen und/oder notwendigen Folgemaßnahmen verpflichtet ist, hat er hierfür auch die Kosten zu tragen bzw. bei Ausführung der ihm obliegenden Maßnahmen durch Dritte diesen Aufwendungsersatz zu leisten.¹⁹¹ Über die Kosten zur Herstellung von Schutzvorkehrungen oder notwendigen Folgemaßnahmen hinaus besteht jedoch von Gesetzes wegen zunächst, vorbehaltlich anderer Vereinbarung, keine Kostentragungspflicht des Vorhabenträgers. Dies gilt insbesondere für Folgekosten. Insofern fehlt es an einer einheitlichen Normierung, aus der sich entnehmen lässt, dass der Vorhabenträger für derartige Kosten einzustehen hat.¹⁹²

Für eine entsprechende Beauftragung besteht daher keine Veranlassung.

Die Einwendung des Landkreises Nienburg/Weser (Akten-Nr.: 700021, ERW-ID: 230017028) wird zurückgewiesen.

In der Einlassung war ausgeführt worden, dass, sofern für die Erdverlegungsmaßnahme eine Grundwasserabsenkung erforderlich sei, hierfür bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Nienburg/Weser unter Verwendung dort erhältlicher Vordrucke spätestens vier Wochen vor Baubeginn ein Antrag auf Erteilung einer Erlaubnis nach § 8 in Verbindung mit § 10 WHG zu stellen sei. Ferner bedürfe die eventuelle Kreuzung von Gewässern einer wasserrechtlichen Genehmigung nach § 36 WHG und § 57 NWG. Sofern die Verrohrung eines Gewässers erforderlich werde, sei hier ggf. nach § 68 WHG noch eine wasserrechtliche Plangenehmigung zu erteilen. Die mögliche Betroffenheit von Gewässern sei in den Planunterlagen somit detailliert zu erläutern und darzustellen.

Dazu wird wie folgt erwidert:

Ein gesonderter Antrag auf Erlaubnis nach § 8 i.V.m. § 10 WHG ist bereits in Planunterlage K02 – Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 01: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG in Verbindung mit Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Planunterlage L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept und Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie enthalten. Dieser Antrag ist Teil des Planfeststellungsverfahrens, das von der Bundesnetzagentur geführt wird und in dessen Rahmen die Landkreise mit den unteren Behörden als Träger öffentlicher Belange beteiligt werden. Auch der Antrag auf Zulassung von Anlagen an, in, über und unter oberirdischen Gewässern gemäß § 36 WHG auf Grundlage des Genehmigungserfordernisses aus § 57 NWG ist bereits gestellt worden und findet sich inklusive der Erläuterungen und Nachweise der Zulassungsvoraussetzungen in Planunterlage K02 – Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen, Kapitel 5 i.V.m. Planunterlage K02 – Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04: Liste der Benutzungen und Anlagen an Oberflächengewässern gem. § 36 ff. WHG und Anhang 4 und Planunterlage K02, Anlage 1. Zwar müssen überdies Gräben und zur Herstellung bauzeitlicher Überfahrten auch Gewässer verrohrt werden; dabei handelt es sich jedoch

¹⁹¹ OVG Nordrhein-Westfalen, Urteil vom 14.01.2015 – 20 A 1317/12 –, juris Rn. 57.

¹⁹² Vgl. BGH, Urteil vom 20.12.1971 – V ZR 132/69 –, juris Rn. 15; BVerwG, Urteil vom 29.03.1968 – IV C 100.65 –, juris Rn. 26 f.

nicht um einen Gewässerausbau i.S.d. § 67 Abs. 2 WHG, sodass eine Planfeststellung gemäß § 68 WHG nicht erforderlich ist.

Die Einwendung des Wasserverbandes Garbsen - Neustadt a. Rbge (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240000352) wird berücksichtigt.

In der Einlassung war gefordert worden, folgende DVGW-Regelwerke seien zu beachten bzw. mit den ausführenden Firmen zu vereinbaren: DIN 30350: Beeinflussung erdüberdeckter Rohrleitungen durch erdüberdeckte Hochspannungs-Übertragungskabel: Maßnahmen und Mindestabstände; GW 22: Maßnahmen beim Bau und Betrieb von Rohrleitungen im Einflussbereich von Hochspannungs-Drehstromanlagen und Wechselstrom-Bahnanlage; GW 129: Sicherheit bei Arbeiten im Bereich von Netzanlagen; GW 315: Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten; GW 321: Steuerbare horizontale Spülbohrverfahren für Gas- und Wasserrohrleitungen; GW 381: Bauunternehmen im Leitungstiefbau; W 400-1: Technische Regeln wasserverteilungsanlagen (TRWV): Teil 1: Planung; DVGW-Information 21: Aufbau und Wirkungsweise geplanter Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungsanlagen (HGÜ). Überdies war gefordert worden, eine Temperaturerhöhung des Trinkwassers müsse ausgeschlossen werden, da dies das mikrobiologische Wachstum begünstige und somit ein hygienisches Risiko darstelle. Die DIN 30350 sei in Gänze einzuhalten.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Die Planung und Ausführung erfolgen nach den anerkannten Regeln der Technik. Dies ist durch Aufnahme entsprechender Zusagen seitens des Vorhabenträgers gegenüber dem Einwender sichergestellt. Die vom Einwender genannten Regelwerke werden bei Planung und Ausführung beachtet. Mit einer Temperaturerhöhung ist nicht zu rechnen; aus Abschnitt 6.3 der DIN 30350 geht hervor, dass bei einem – in diesem Vorhaben eingehaltenen – vertikalen Mindestabstand von 2 m die zusätzliche Erwärmung des Trinkwassers von 2K durch Kabelanlagen vernachlässigbar ist.

Die Einwendung des Dachverbands Aller-Böhme (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240000712) wird berücksichtigt.

Der Einwender trug vor, dass sich die Verbandsgebiete seiner Mitgliedsverbände entlang der geplanten Trasse zwischen Bothel und Stöckendrebber erstreckten. Die vielfältigen wasserwirtschaftlichen Aufgaben des Einwenders – darunter Gewässerausbau, Deichschutz, Entwässerung, Beregnung, Landschaftspflege sowie die Versorgung mit Wasser und Brändenkondensat – dürften durch das Vorhaben weder während der Bauphase noch danach beeinträchtigt werden. Zudem sei sicherzustellen, dass bestehende Drainagesysteme einschließlich ihrer Sammler nach Abschluss der Baumaßnahmen ordnungsgemäß wiederhergestellt und angeschlossen würden.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Die angesprochenen Aspekte sind in der Planung hinreichend berücksichtigt worden - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.VII.2.2 und B.VII.2.3.3 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Zum Schutze der vorhandenen ist als diesbezüglich einschlägige Schutzvorkehrung V2: Bodenkundliche Baubegleitung planfestgestellt (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.2).

So wird vor Baubeginn geprüft, ob landwirtschaftliche Nutzflächen drainiert sind und ob die Drainagesysteme durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Wenn Drainagen vorhanden und betroffen sind, werden die Drainstränge während der Bauarbeiten abgefangen und durch temporäre Lösungen entwässert. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Drainagen fachgerecht wiederhergestellt. Bewässerungsanlagen werden nach dem gleichen Verfahren behandelt. Die Erfassung der Drainagen und Bewässerungsanlagen sowie ihre Sicherung und Wiederherstellung wird mit den Boden- und Entwässerungsverbänden und den betroffenen Eigentümern abgestimmt.

Der Vorhabenträger hat im Übrigen ein umfassendes, sachgerechtes und nachvollziehbares Konzept zum Schutz von Bestandsdrainagen zugesagt (siehe Planunterlage L08, Anhang 01: Drainagekonzept). Auf die Ausführungen unter B.VII.2.3.3.2 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Die Einwendung des Dachverbands Aller-Böhme (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240000713) wird teilweise berücksichtigt und im Übrigen zurückgewiesen.

In der Einlassung war gefordert worden, die Kabeltrassen müssten unter den Gräben des Einwenders mindestens 1,50 m unter der Grabensohle verlegt werden. Unter Deichanlagen müssten die Trassen so tief verlegt und ggf. mit Manschetten versehen werden, dass keine Kurzschlüsse bezüglich der Sickerlinien entstünden. Bei einer offenen Bauweise der SuedLink-Trassen müssten die Deichabschnitte, die über die Trasse neu gebaut würden, mit den vorhandenen Deichstücken verzahnt werden, um bei Hochwasser die Gefahr eines Deichbruchs zu verhindern.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Die Forderung nach einer Verlegetiefe der HGÜ-Trasse von mindestens 1,50 m unter der Grabensohle ist bereits berücksichtigt worden. Es wird auf den Planunterlage C02 – Prinzipzeichnungen Kabelanlage, Anlage 22 Bezug genommen. Eine korrosionsbeständige Manschette (Schleichring) ist nicht vorgesehen, da aufgrund der vorgefundenen Bodenbeschaffenheit eine Verlängerung des Sickerwegs dadurch nicht erreicht werden kann.

Alle Maßnahmen im Bereich von Deich- und Hochwasserschutzanlagen sind mit den zuständigen Fachbehörden abgestimmt. Es wird darauf geachtet, dass die dem Deich am nächsten liegende Böschungskante einer möglichen Baugrube zur Errichtung der Querung den Abstand zum Deichfuß von 10 m nicht unterschreitet (siehe Planunterlage C01 – Technik und Trassierung, Kap. 2.1.6.2.4, S. 57).

Die Einwendung des Dachverbands Aller-Böhme (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240000714) wird berücksichtigt.

In der Einlassung war vorgetragen worden, dass alle Beregnungsbrunnen sowie Beregnungsleitungen nach Abschluss der Maßnahme fachgerecht wiederhergestellt bzw. verlegt werden müssten, damit sie anschließend wieder ordnungsgemäß genutzt werden könnten.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend durch Zusagen des Vorhabenträgers für Schutz- und Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt. Auf die Ausführungen unter B.VII.2.3.3.1 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Oberflächlich verlegte Bewässerungssysteme sind in der Regel offen gequert geplant. Die Systeme werden während der Bauphase in Abstimmung mit dem Eigentümer temporär umgebaut und nach Baufertigstellung wieder in ursprünglicher Lage hergerichtet. Querungen von unterirdischen Bewässerungsleitungen (z.B. von Bewässerungsbrunnen) werden wie Fremdleitungsquerungen behandelt (offene bzw. geschlossene Quering) und bleiben somit erhalten (siehe Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kapitel 2.1.6.2.6).

Die Einwendung des Dachverbands Aller-Böhme (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240000715) wird teilweise berücksichtigt und im Übrigen zurückgewiesen.

In der Einlassung war gefordert worden, bei evtl. Grundwasserabsenkungsmaßnahmen müsse eine wasserrechtliche Genehmigung bei der zuständigen Unteren Wasserbehörde eingeholt und die Mitgliedsverbände müssten vom Vorhabensträger beteiligt werden. Die schadlose Abführung der geförderten Grundwassermengen müsse gewährleistet werden. Für die Nutzung unserer Verbandsgräben sei eine Gebühr fällig (siehe Wasserverbandsgesetz (WVG) § 8 ff.), die in einem Gestattungsvertrag zu regeln sei.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Die erforderliche wasserrechtliche Erlaubnis gemäß §§ 8, 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG für das Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser ist in diesem Beschluss erteilt worden. Die untere Wasserbehörde sowie die Unterhaltungsverbände treten als Träger öffentlicher Belange auf und sind am Verfahren gemäß § 22 NABEG beteiligt worden. Die schadlose Abführung der geförderten Grundwassermengen wird gewährleistet, indem eine Beweissicherung der Wasserhaltungsbereiche vor-, während und nach der Bauausführung vorgenommen wird. Der Bau sowie die Grundwasserentnahme und -einleitung werden durch Baubegleitungen überwacht. Vor Baubeginn ergeht eine Mitteilung an die betroffenen Flurstückseigentümer bzw. Verbände. Die Einbeziehung Betroffener in die Ausführung der Maßnahme wird damit gewährleistet. Die Regelung eines Gestattungsvertrag und die Erhebung von Gebühren sind kein Bestandteil des Planfeststellungsverfahrens, sondern Gegenstand einer bilateralen Einigung zwischen Betroffenen und Vorhabenträger.

Die Einwendungen des Dachverbands Aller-Böhme (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240000716, 240000722) werden teils berücksichtigt und im Übrigen zurückgewiesen.

In den Einlassungen war Folgendes vorgetragen worden:

Die Mitgliedsverbände seien als Unterhaltungspflichtige mit ihren Gewässern, Deichen, Brunnen, Beregnungsleitungen und Drainagen vom Vorhaben betroffen seien. Durch die Verlegung der Stromtrasse könnten erhebliche zusätzliche Unterhaltungskosten entstehen. Auch Nacharbeiten infolge von Sackungen oder Böschungseinbrüchen müssten einkalkuliert werden. Diese Kosten seien mit jedem betroffenen Mitgliedsverband vertraglich zu regeln und durch jährliche Pauschalen oder Einmalzahlungen vom Vorhabenträger auszugleichen.

Es könnten etwaige, derzeit noch nicht absehbare Zusatzkosten den Mitgliedsverbänden durch die Vorhaben 3 und 4 im Abschnitt B1 entstehen, die an den Betreiber bzw. Vorhabensträger weiterberechnet würden.

Darauf wird wie folgt erwidert: Aus der Verantwortlichkeitsaufteilung für die Planung von Maßnahmen folgt grundsätzlich auch die jeweilige Kostentragungspflicht. Soweit folglich der Vorhabenträger zur Planung von Schutzvorkehrungen und/oder notwendigen Folgemaßnahmen verpflichtet ist, hat er hierfür auch die Kosten zu tragen bzw. bei Ausführung der ihm obliegenden Maßnahmen durch Dritte diesen Aufwendungsersatz zu

leisten.¹⁹³ Über die Kosten zur Herstellung von Schutzvorkehrungen oder notwendigen Folgemaßnahmen hinaus besteht jedoch von Gesetzes wegen zunächst, vorbehaltlich anderer Vereinbarung, keine Kostentragungspflicht des Vorhabenträgers. Dies gilt insbesondere für Folgekosten. Insofern fehlt es an einer einheitlichen Normierung, aus der sich entnehmen lässt, dass der Vorhabenträger für derartige Kosten einzustehen hat.¹⁹⁴

Die Einwendung des Dachverbands Aller-Böhme (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240000719) wird berücksichtigt.

In der Einlassung war gefordert worden, die Gewässer seien vor Eintragungen (Sedimente etc.) jeglicher Art zu schützen.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Dieser Aspekt ist in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.VII.2.2.1.3 wird im Einzelnen Bezug genommen. In der Planung und Ausführung wird darauf geachtet, den Sedimenteintrag in Gewässer zu unterbinden. Dazu wird insbesondere auf Absetzcontainer mit nutzbarem Volumen von ca. 8 m³ sowie Zu- und Ablauf (T=3m, B=1,5m, H=1,8m) zurückgegriffen. Auch wird die sandfreie Förderung mit Spitzglas geprüft und eine visuelle Prüfung vorgenommen; hinzu kommen Vor-Ort- und Laboranalysen zur Ermittlung der Trübung (Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.5.1.1).

Die Einwendung des Dachverbands Aller-Böhme (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240000720) wird berücksichtigt.

In der Einlassung war vorgetragen worden, der Wasserabfluss, der Hochwasserschutz sowie die Feldberegnung seien jederzeit zu gewährleisten.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Für die prognostizierten Förderraten der Bauwasserhaltungen wurde die Machbarkeit der Einleitung in Form von Berechnungen zur Ableitfähigkeit der Vorfluter durchgeführt (Planunterlage L06.3 – Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.5.1, Tab. 8). Hinsichtlich der vorgeschlagenen Einleitstellen wurde durch Begehungen im Sommer 2022 die Eignung der Vorfluter sichergestellt. Im Hochwasserfall wird die Förderwassereinleitung entsprechend gedrosselt oder ausgesetzt. Die Förderwassereinleitung unterliegt einem Monitoring durch eine Baubegleitung.

Die Einwendung des Kreisverbands der Wasser- und Bodenverbände im Gebiet der Wümme (Akten-Nr.: 700060, ERW-ID: 240002676) wird berücksichtigt.

In der Einlassung war vorgetragen worden, dass im Bearbeitungsbereich des KV der ordnungsgemäße Abfluss im Zuge der Baumaßnahmen sowie auch nach Umsetzung des Vorhabens nicht beeinträchtigt werden dürfe. Beginn und Abschluss der Bauarbeiten seien dem KV anzuzeigen.

Darauf wird wie folgt erwidert:

¹⁹³ OVG Nordrhein-Westfalen, Urteil vom 14.01.2015 – 20 A 1317/12 –, juris Rn. 57.

¹⁹⁴ Vgl. BGH, Urteil vom 20.12.1971 – V ZR 132/69 –, juris Rn. 15; BVerwG, Urteil vom 29.03.1968 – IV C 100.65 –, juris Rn. 26 f.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargestellt, dass die Ausführung so gestaltet wird, dass ein ordnungsgemäßer Abfluss während der Baumaßnahmen sichergestellt ist. Zudem werden der ursprüngliche Zustand nach Abschluss der Baumaßnahme bzgl. der Abflussverhältnisse durch den Vorhabenträger wiederhergestellt. Während der Ausführung des Vorhabens werden Baubegleitungen eingesetzt, welche die schadlose und ordnungsgemäße Abführung des Förderwassers kontrollieren. Zum Aufgabenspektrum gehören dabei die Kontrolle des Zustandes der Einleitgewässer und die hydraulische Belastung der Einleitgewässer. Zur Anzeige des Beginns und Abschlusses der Bauarbeiten ist eine entsprechende Nebenbestimmung aufgenommen worden (vgl. A.VI.2.15).

Der Vorhabenträger ist beauftragt worden, dem Kreisverband den Beginn und den Abschluss derjenigen Bauarbeiten anzuzeigen, welche ihn in seinem Aufgabenbereich berühren.

Die Einwendung des Kreisverbands der Wasser- und Bodenverbände im Gebiet der Wümme (Akten-Nr.: 700060, ERW-ID: 240002680) wird berücksichtigt.

In der Einlassung war vorgetragen worden, dass Graben 8 und 9 (Wasser- und Bodenverband Brockel-Wensebrock) laut Karte durch Zuwegung Z-B1-11-029-V0 gekreuzt würden, gemäß Beschreibung allerdings nur die Feldzufahrt genutzt werde. Insofern eine temporäre Querung des Gewässers eingerichtet werde, müsse der schadlose Wasserabfluss gewährleistet bleiben und Schäden an Ufer und Sohle nach dem Rückbau ausgebessert werden.

Dazu wird wie folgt erwidert:

Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.VII.2.2.1.3.5 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Insofern bleibt der schadlose Wasserabfluss der Graben 8 und 9 während der temporären Herstellung und Nutzung der genannten Zufahrt gewährleistet. Dazu werden die Gräben mittels temporärer Bauwerke (Behelfsbrücke oder Durchlassbauwerk) überfahrbar gemacht. Nach Herstellung der HGÜ-Trassen wird der ursprüngliche Zustand der Gräben wiederhergestellt.

Die Einwendung des Kreisverbands der Wasser- und Bodenverbände im Gebiet der Wümme (Akten-Nr.: 700060, ERW-ID: 240002681) wird teilweise berücksichtigt und im Übrigen zurückgewiesen.

In der Einlassung war Folgendes gefordert worden: Während der Bauphase sei, insbesondere bei der offenen Querung, dafür Sorge zu tragen, dass die Gewässerunterhaltung nicht beeinträchtigt werde. Insbesondere müsse das Entlangfahren der Räumfahrzeuge am Gewässer möglich bleiben. Bei der offenen Querung sei daher der Räumstreifen (5 m ab Böschungsoberkante) bis zur oberwasserseitigen Wasserhaltung freizuhalten und im Bereich der anschließenden Kabelgräben die Überfahrt zu ermöglichen, sodass die Unterhaltung ab der unterwasserseitigen Einmündung der Wasserhaltung wieder fortgesetzt werden könne. Insofern die Überfahrt über die Kabelgräben am Gewässer nicht möglich sei, seien dem jeweiligen Verband die entstehenden Mehrkosten für Umwege oder eventuelles Umsetzen der Räumfahrzeuge durch den Vorhabenträger zu erstatten.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Beeinträchtigungen der Gewässerunterhaltung während der Vorhabensrealisierung können nicht gänzlich vermieden werden, werden jedoch durch die Planung des Vorhabenträgers nachvollziehbar auf ein unumgängliches Mindestmaß reduziert. Eine entsprechende Zusage hierzu ist unter A.VI.2.15 aufgenommen worden. Die verbleibenden Beeinträchtigungen sind infolgedessen hinzunehmen.

Aus der Verantwortlichkeitsaufteilung für die Planung von Maßnahmen folgt grundsätzlich auch die jeweilige Kostentragungspflicht. Soweit folglich der Vorhabenträger zur Planung von Schutzvorkehrungen und/oder notwendigen Folgemaßnahmen verpflichtet ist, hat er hierfür auch die Kosten zu tragen bzw. bei Ausführung der ihm obliegenden Maßnahmen durch Dritte diesen Aufwendersatz zu leisten.¹⁹⁵ Über die Kosten zur Herstellung von Schutzvorkehrungen oder notwendigen Folgemaßnahmen hinaus besteht jedoch von Gesetzes wegen zunächst, vorbehaltlich anderer Vereinbarung, keine Kostentragungspflicht des Vorhabenträgers. Dies gilt insbesondere für Folgekosten. Insofern fehlt es an einer einheitlichen Normierung, aus der sich entnehmen lässt, dass der Vorhabenträger für derartige Kosten einzustehen hat.¹⁹⁶

Die Einwendung des Kreisverbands der Wasser- und Bodenverbände im Gebiet der Wümme (Akten-Nr.: 700060, ERW-ID: 240002682) wird teilweise berücksichtigt, im Übrigen jedoch zurückgewiesen.

Der Verband hatte unter anderem vorgetragen, dass Einleitungen in mehrere Verbandsgewässer geplant seien und sämtliche Einleitstellen in Fließrichtung anzulegen sowie zum Schutz von Ufer und Sohle die Maßnahmen des Wasserhaltungskonzepts anzuwenden seien. Eine beweissichernde Dokumentation vor und nach der Einleitung sei zwingend erforderlich. Bei zusätzlicher Mahd oder erforderlichen Gewässerunterhaltungsmaßnahmen seien diese durch den zuständigen Verband durchzuführen und die Mehrkosten durch den Vorhabenträger zu erstatten. Die Leistungsfähigkeit der Gewässer zur ausuferungsfreien Wasserabführung sei vor Ort zu prüfen. Die Trassenverlegung verursache zusätzliche Unterhaltungskosten und gegebenenfalls Nacharbeiten, die vertraglich zu regeln und durch den Vorhabenträger zu kompensieren seien. Auch darüber hinausgehende Mehrkosten infolge des Vorhabens seien zu erstatten.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.VII.2.2.1.3.1 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Alle Einleiteinrichtungen werden in Fließrichtung angelegt. Das ausuferungsfreie Abführen des Förderwassers wird vor Ort durch die Fachbaubegleitung geprüft. Ist die Abführung des eingeleiteten Wassers nicht mehr ausuferungsfrei möglich, wird mittels logistischer Maßnahmen auf der Baustelle die Einleitrates gesteuert, wobei die maximale Einleitrates überdies auch nicht überschritten werden darf. Es erfolgt eine beweissichernde Dokumentation der Einleitstellen vor und nach der Einleitung des Förderwassers. Die

¹⁹⁵ OVG Nordrhein-Westfalen, Urteil vom 14.01.2015 – 20 A 1317/12 –, juris Rn. 57.

¹⁹⁶ Vgl. BGH, Urteil vom 20.12.1971 – V ZR 132/69 –, juris Rn. 15; BVerwG, Urteil vom 29.03.1968 – IV C 100.65 –, juris Rn. 26 f.

entsprechenden Erklärungen seitens des Vorhabenträgers wurden als Zusagen aufgenommen.

Der Vorhabenträger kündigt außerdem eine frühzeitige Abstimmung der Maßnahmen mit den jeweils zuständigen Behörden und Verbänden an. Einen Gegenstand der Abstimmung werden auch Gewässerunterhaltungsmaßnahmen bilden. Es bleibt festzuhalten, dass damit den vorgetragenen Belangen weitgehend abgeholfen worden ist. Einer weiteren Regelung bedarf es daher nicht.

Aus der Verantwortlichkeitsaufteilung für die Planung von Maßnahmen folgt grundsätzlich auch die jeweilige Kostentragungspflicht. Soweit folglich der Vorhabenträger zur Planung von Schutzvorkehrungen und/oder notwendigen Folgemaßnahmen verpflichtet ist, hat er hierfür auch die Kosten zu tragen bzw. bei Ausführung der ihm obliegenden Maßnahmen durch Dritte diesen Aufwendungsersatz zu leisten.¹⁹⁷ Über die Kosten zur Herstellung von Schutzvorkehrungen oder notwendigen Folgemaßnahmen hinaus besteht jedoch von Gesetzes wegen zunächst, vorbehaltlich anderer Vereinbarung, keine Kostentragungspflicht des Vorhabenträgers. Dies gilt insbesondere für Folgekosten.

Kostenregelungen können in Kreuzungsvereinbarungen zwischen den Kreuzungspartnern getroffen werden. Diese sind jedoch nicht Gegenstand des Planfeststellungsbeschlusses.

Die Einwendung des Region Hannover (Akten-Nr.: 700063, ERW-ID: 240002970) wird zurückgewiesen.

In der Einlassung war vorgetragen worden, aufgrund der hohen Grundwasserstände im Plangebiet werde aus wasserwirtschaftlicher Sicht darauf hingewiesen, dass wasserrechtliche Erlaubnisse für eine ständige Grundwasserhaltung nicht in Aussicht gestellt werden könnten.

Das planfestgestellte Vorhaben bedarf in der Region Hannover jedoch keiner ständigen Grundwasserhaltung.

Die Einwendung des Region Hannover (Akten-Nr.: 700063, ERW-ID: 240002974) wird zurückgewiesen.

In der Einlassung war vorgetragen worden, sofern im Zusammenhang mit Bautätigkeiten das Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten oder Ableiten von Grundwasser erforderlich sei und damit eine Grundwasserbenutzung statffinde, bedürfe es grundsätzlich einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Wasserrechtliche Antragsunterlagen seien mindestens 6 Wochen vor Beginn der geplanten Grundwasserabsenkung für die Durchführung eines wasserrechtlichen Verfahrens nach den §§ 8, 9 und 10 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) bei der Unteren Wasserbehörde der Region Hannover einzureichen.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Der Planfeststellungsbehörde steht aufgrund der Verfahrens- und Entscheidungskonzentration des § 19 Abs. 1 WHG die Kompetenz zu Erteilung wasserrechtlicher Erlaubnisse zu. Die erforderlichen Erlaubnisse für das planfestgestellte Vorhaben hat sie erteilt (siehe A.IV.1). Über das in § 19 Abs. 3 Halbs. 2 WHG vorgesehene

¹⁹⁷ OVG Nordrhein-Westfalen, Urteil vom 14.01.2015 – 20 A 1317/12 –, juris Rn. 57.

Benehmen hinaus verbleibt keine Zuständigkeitskompetenz für die Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnisse bei der zuständigen Wasserbehörde.

Die Einwendung des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Akten-Nr.: 700064, ERW-ID: 240002589) wird berücksichtigt.

In der Einlassung war vorgetragen worden, im oder am ausgelegten Trassenverlauf befänden sich im Bereich des NLWKN, Betriebsstelle Verden, hier Landkreise Rotenburg und Heidekreis, zwei Landesgrundwassergütemessstellen und drei Landesgrundwasserstandsmessstellen zur Erfassung von Daten für den gewässerkundlichen Landesdienst gemäß §§ 29 ff. NWG, sowie der EG-WRRL. Diese Messstellen seien zum einen zu schützen und zum anderen müsse die Datenerfassung, sowie die Probenahme jederzeit möglich sein. Bei der Messstelle in Bartelsdorf, Km 7+800 bis Km 8+000, sowie bei den Messstellen in Bothel, Km 15+400 bis Km 15+500, wären entweder Trassenänderungen oder Ersatzneubauten zu erörtern. Diese drei Messstellen lägen im direkten Trassenverlauf. Für den Fall, dass eine Trassenverlegung nicht in Frage komme, sei bei der Messstelle in Bartelsdorf in Absprache mit dem Eigentümer, die Stadtwerke Rotenburg, sowie mit dem NLWKN, Betriebsstelle Verden, rechtzeitig für eine Ersatzmessstelle in der Nähe zu sorgen. Als rechtzeitig würden hier mindestens 6 Monate vor dem Rückbau der alten Messstelle angesehen. Da es sich bei einer der beiden Landesgrundwassermessstellen in Bothel um eine Gütemessstelle handle, sei hier bei einem Ersatzneubau eine Parallelmessung von mindestens einem Jahr vorzusehen.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Die GWM "LGD 002 N 13 Bartelsdorf" wird voraussichtlich von der Trassenachse des Vorhabens geschnitten. Ein geordneter, den aktuellen technischen Anforderungen entsprechender Rückbau der Messstelle sowie ein Ersatzneubau auf einem geeigneten naheliegenden Grundstück im gleichen Grundwasserleiter ist in diesem Fall erforderlich und wird vom Vorhabenträger veranlasst. Der Neubau der GWM wird 6 Monate vor dem Rückbau der alten Messstelle fertiggestellt sein. Bezüglich der präzisen Standortbestimmung wird der Vorhabenträger Rücksprache mit dem Eigentümer Stadtwerke Rotenburg sowie dem NLWKN halten.

Die GWM "UWO 028 Wensebrock" ist unterflur ausgebaut. Eine erhebliche Betroffenheit durch aktive Bautätigkeiten ist aufgrund der Entfernung von über 300 m zur Trasse nicht zu besorgen. Eine potenzielle Gefährdung des bautechnischen Zustands durch den verstärkten Schwerlastverkehr kann durch eine Sicherung der Messstelle insbesondere durch Aufstellen einer Baustellenabsicherung vermieden werden.

Die GWM "UAV 14 N 12 Neu Bosse" ist oberflur ausgebaut und zwischen im Grünstreifen stehenden Bäumen angeordnet. Eine erhebliche Betroffenheit durch aktive Bautätigkeiten ist aufgrund der geschützten Lage nicht zu besorgen. Eine potenzielle Gefährdung des bautechnischen Zustands infolge verstärkten Schwerlastverkehrs kann durch eine Sicherung der Messstelle insbesondere mittels Aufstellens einer Baustellenabsicherung und Erhöhung der Sichtbarkeit vermieden werden.

Die Einwendung des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700065, ERW-ID: 240004514) wird berücksichtigt.

In der Einlassung war vorgetragen worden, durch die Errichtung von Stromtrassen und beim Bau von Trassen zur Erdverkabelung ergäben sich hinsichtlich des Grund-/ Trinkwasserschutzes grundsätzliche Gefährdungspotentiale durch: Erdaufschlüsse für die

Herstellung von Fundamenten, bei der die grundwasserschützenden Deckschichten vermindert würden bzw. bei der das Grundwasser möglicherweise aufgedeckt werde; erhöhte Nitratausträge aus den Bodenmieten während der Bauphase; das Einbringen von Baustoffen bei der Herstellung von Fundamenten, die möglicherweise eine Belastung des Grundwassers verursachen; das Eindringen von Schadstoffen in den Untergrund bzw. in das Grundwasser während der Baumaßnahmen; den Betrieb von Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. Transformatoren); die dauerhafte Verringerung der Schutzwirkung von Deckschichten im Bereich von Erdverkabelungstrassen.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.VII.2.2.1 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Die Einwendung des Dachverbands Aller-Böhme (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240000717) wird teilweise berücksichtigt und im Übrigen zurückgewiesen.

In der Einlassung war vorgetragen worden, durch die Versetzung von Brunnenstandorten und die damit in Zusammenhang stehenden Neubeantragungen/Änderungen der wasserrechtlichen Erlaubnis für die Entnahme von Grundwasser zum Zwecke der Feldberegnung sei der jeweilige Verband zuständig. Diese Kosten (Beantragungen und Genehmigungen) müsse der Betreiber bzw. Vorhabensträger übernehmen.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Aus der Verantwortlichkeitsaufteilung für die Planung von Maßnahmen folgt grundsätzlich auch die jeweilige Kostentragungspflicht. Soweit folglich der Vorhabenträger zur Planung von Schutzvorkehrungen und/oder notwendigen Folgemaßnahmen verpflichtet ist, hat er hierfür auch die Kosten zu tragen bzw. bei Ausführung der ihm obliegenden Maßnahmen durch Dritte diesen Aufwendungsersatz zu leisten.¹⁹⁸ Über die Kosten zur Herstellung von Schutzvorkehrungen oder notwendigen Folgemaßnahmen hinaus besteht jedoch von Gesetzes wegen zunächst, vorbehaltlich anderer Vereinbarung, keine Kostentragungspflicht des Vorhabenträgers. Dies gilt insbesondere für Folgekosten.

Die Einwendung der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240000880) wird berücksichtigt.

In der Einlassung war vorgetragen worden, es sei vom Vorhabenträger zu berücksichtigen, dass möglicherweise in Teilbereichen (insbesondere bei Vorkommen von Weich- und Torfschichten) eventuell gespanntes/ artesisches Grundwasser durch Öffnen des Kabelgrabens zu stark erhöhtem Wasseranfall führen könne, das dann unmittelbar kontrolliert aufgefangen werden müsse und nicht zur Vernässung landwirtschaftlicher Flächen führen dürfe. Es sollte vom Vorhabenträger sichergestellt werden, dass das mögliche Aufschwimmen von Weichschichten und Torfen sowie deren Setzungen (Setzungsverdichtungen z.B. durch Grundwasserabsenkung) infolge der Wasserhaltung sich nicht nachteilig auf die Bodenfunktionen der landwirtschaftlichen Flächen auswirkten. Auch seien Setzungsschäden an Gebäuden und Wegen auszuschließen. Ebenso habe der Vorhabenträger durch geeignete und zu benennende Maßnahmen zu gewährleisten, dass

¹⁹⁸ OVG Nordrhein-Westfalen, Urteil vom 14.01.2015 – 20 A 1317/12 –, juris Rn. 57.

durch den Kabelgraben keine pflanzenbaulich negative Dränwirkung sowohl im Schutzstreifen wie auch in der umgebenden Fläche entstehe.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Im Zuge der Herleitung des Bemessungswasserstandes sind einzelne Bereiche ausgewiesen, in denen es unter Umständen in gespannten Grundwasserleitern temporär bzw. saisonal bedingt zu artesischen Bedingungen kommen kann. Dem potenziell auftretenden Wasserandrang wurde durch eine konservative Berechnung Rechnung getragen. So basiert das Berechnungsszenario für die Bauwasserhaltung auf Annahme des mittleren höchsten Grundwasserstandes (MHGW) und der oberen Grenze der kf-Wertverteilung der angetroffenen Lithologie. Es wird darauf hingewiesen, dass Torfe, die im Bereich des Bettungshorizontes liegen, nur untergeordnet auftreten (siehe Planunterlage L10 – Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 12.2, S. 75 f.). Nach Erkenntnissen der BGU und der Auswertung der Bodenkarten ist lediglich auf 40 m Stammstrecke mit sehr tiefen Erdniedermooren (Torf bis 1,6 m und mehr unter Geländeoberkante) zu rechnen.

Die angesprochenen Konfliktraspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.VII.2.2.2.2 und B.VII.2.2.1.5.1 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Die Einwendung der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240000901) wird teils berücksichtigt und im Übrigen zurückgewiesen.

In der Einlassung war vorgetragen worden, Kreuzungen mit Drainagesystemen seien ebenso wie bei Bewässerungs- und Beregnungssystemen mit den Flächeneigentümern und -bewirtschaftern im Vorfeld abzusprechen. Querungen mit dem Kabelgraben sollten möglichst unterlassen werden. Bei der Wiederherstellung der finalen Drainage sei nach Beendigung der Bauarbeiten unbedingt das tatsächliche Ende der Setzungsprozesse abzuwarten.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.VII.2.3.3.2 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Zum Schutze der vorhandenen Drainagesysteme für die Nutzbarkeit landwirtschaftlicher Flächen ist als diesbezüglich einschlägige Schutzvorkehrung V2: Bodenkundliche Baubegleitung planfestgestellt (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.2). So wird vor Baubeginn geprüft, ob landwirtschaftliche Nutzflächen drainiert sind und ob die Drainagesysteme durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Wenn Drainagen vorhanden und betroffen sind, werden die Drainstränge während der Bauarbeiten abgefangen und durch temporäre Lösungen entwässert. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Drainagen fachgerecht wiederhergestellt. Bewässerungsanlagen werden nach dem gleichen Verfahren behandelt. Die Erfassung der Drainagen und Bewässerungsanlagen sowie ihre Sicherung und Wiederherstellung wird mit den Boden- und Entwässerungsverbänden und den betroffenen Eigentümern abgestimmt.

Den Vorhabenträger leitet der planerische Grundsatz, dass Flächen zur Wasserhaltung nur in einem solchen Umfang und Ausmaß beansprucht werden, dass der vorhabenbedingte

Eingriff möglichst gering ausfällt (siehe Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.4, S. 44).

So ist auch das Eigentum und das Recht am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb betrachtet und entsprechend seinem gehobenen Gewicht gewürdigt worden. Es ist jedoch auch angesichts dieser Rechtsvorgaben zum Eigentumsschutz unerlässlich, für die Bauausführung und Wasserhaltung Flächen Dritter in Anspruch zu nehmen - und infolgedessen auch Bewässerungs- und Beregnungssystemen vorzunehmen. In Anbetracht dessen sind die durch das planfestgestellte Vorhaben in Anspruch genommenen Flächen sowie die Trassenführung zutreffend ermittelt worden. Ihre Inanspruchnahme ist für die Durchführung des Vorhabens notwendig.

Im Lichte dieser Abwägung hat das Interesse der Grundstückseigentümer bzw. -berechtigten an einer fortgesetzten uneingeschränkten Nutzbarkeit der vorgenannten Flächen hinter dem überragenden öffentlichen Interesse an dem planfestgestellten Vorhaben für eine Höchstspannungsleitung (§ 1 Abs. 2 Satz 1 NABEG) zurücktreten.

Die Einwendungen der Samtgemeinde Bothel für die Gemeinden Brockel, Bothel, Hemsbünde (Akten-Nr.: 700056, ERW-ID: 240002519) und der Stadt Visselhövede (Akten-Nr.: 700017, ERW-ID: 230017052) werden berücksichtigt.

In den Einlassungen war vorgetragen worden, das im Querungsbereich der Trasse vorhandene Drain- und Entwässerungsnetz sei auf Grund der geringen Neigungen im Gelände über Jahrzehnte errichtet, erweitert und ergänzt worden. Nicht alle Drainagen seien noch intakt oder den Nutzern bekannt. Gräben und Vorfluter seien häufig mit minimalem Gefälle berechnet und ausgeführt, die einleitenden Drainagen in der Regel sehr präzise auf die Einhaltung der Gefällemerkmale und maximal-Wasserstände in den Vorflutern ausgerichtet. Beim unerwarteten Auffinden und Beschädigen von Drainagen seien die Auswirkungen unverzüglich den jeweiligen Nutzern und Eigentümern anzuzeigen, verbunden mit einem Lösungsvorschlag für das Problem. Die Gemeinden gingen auch in diesem Problemfeld davon aus, dass Beeinträchtigungen, die erst nach Wiederaufnahme der Nutzung erkennbar werden, unkompliziert und schnellstmöglich vom Verursacher behoben würden. Zur Vermeidung sollte ebenfalls in möglichst großem Umfang die Horizontalbohrung präferiert werden.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Zum Schutze der vorhandenen Drainagesysteme für die Nutzbarkeit landwirtschaftlicher Flächen ist als diesbezüglich einschlägige Schutzvorkehrung V2: Bodenkundliche Baubegleitung planfestgestellt (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.4, S. 44). So wird vor Baubeginn geprüft, ob landwirtschaftliche Nutzflächen drainiert sind und ob die Drainagesysteme durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Wenn Drainagen vorhanden und betroffen sind, werden die Drainstränge während der Bauarbeiten abgefangen und durch temporäre Lösungen entwässert. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Drainagen fachgerecht wiederhergestellt. Bewässerungsanlagen werden nach dem gleichen Verfahren behandelt. Die Erfassung der Drainagen und Bewässerungsanlagen sowie ihre Sicherung und Wiederherstellung wird mit den Boden- und Entwässerungsverbänden und den betroffenen Eigentümern abgestimmt.

Der Vorhabenträger hat im Übrigen ein umfassendes, sachgerechtes und nachvollziehbares Schutzkonzept zum Schutz von Bestandsdrainagen zugesagt (siehe Planunterlage L08, Anhang 01: Drainagekonzept). Auf die Ausführungen unter B.VII.2.3.3.2 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Die Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 500009, ERW-ID: 240002484) wird teils berücksichtigt und im Übrigen zurückgewiesen

In der Einlassung war vorgetragen worden, es sei zu beachten, dass entlang der Gemarkungsgrenze (Gemarkung Klein Eilstorf, Flur 4, Flurstück 47) ein Graben verläuft. Um den zukünftigen Wasserablauf sicherzustellen sei die ordnungsgemäße Instandsetzung zwingend erforderlich. Auch während der Baumaßnahmen sei der Durchfluss des Grabens zu gewährleisten.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.VII.2.3.3.2 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Vor Baubeginn wird geprüft, ob landwirtschaftliche Nutzflächen drainiert sind und ob die Drainagesysteme durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Wenn Drainagen vorhanden und betroffen sind, werden die Drainstränge während der Bauarbeiten abgefangen und durch temporäre Lösungen entwässert. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Drainagen fachgerecht wiederhergestellt. Bewässerungsanlagen werden nach dem gleichen Verfahren behandelt. Die Erfassung der Drainagen und Bewässerungsanlagen sowie ihre Sicherung und Wiederherstellung wird mit den Boden- und Entwässerungsverbänden und den betroffenen Eigentümern abgestimmt (Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.2).

Die Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 500009, ERW-ID: 240002481) wird teils berücksichtigt und im Übrigen zurückgewiesen.

In der Einlassung war vorgetragen worden, das Flurstück (Gemarkung Klein Eilstorf, Flur 4, Flurstück 47) werde von der Milchhof Fulde GbR, deren Teilhaber der Einwender sei, ackerbaulich genutzt und solle durch das Vorhaben 4 in der südwestlichen Ecke dauerhaft in Anspruch genommen werden. Zudem werde die Fläche durch temporäre Baustellenflächen genutzt. Auf diesem Flurstück solle die Verlegung des SuedLink mittels Horizontalbohrung erfolgen. Das Flurstück sei drainiert. Im Bereich der geplanten Trasse befinde sich der Sammler der Drainage. Für die Drainageanlage besitze der Einwender keine Planunterlagen. Daher sehe der Einwender einen Vor-Ort-Termin vor Durchführung der Baumaßnahme als zwingend erforderlich an, sodass die Lage und Tiefe der Drainage sowie die Verlegetiefe der Trasse vorab abgestimmt werden könne. Die Drainage dürfe bei der Baumaßnahme keinen Schaden nehmen. Sollte es durch die Bohrung dennoch zu einer Beschädigung kommen, sei der Vorhabenträger dafür verantwortlich, diese zur nächsten Anbauperiode wieder in Stand zu setzen. Innerhalb von 10 Jahren auftretende Schäden im Baufeld seien ebenfalls durch den Vorhabenträger zu beheben. Gemäß der ausgelegten Planunterlagen erfolge im Randbereich des Flurstücks des Einwenders sowie auf dem Nachbarflurstück der Wechsel von der offenen zur geschlossenen Bauweise. Sollte die Einrichtung einer Bau- bzw. Startgrube für die Bohrung auf dem Flurstück des Einwenders erforderlich sein, seien bei der Einrichtung der notwendigen Baugruben die Ausführungen zur Drainage ebenfalls zu beachten.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Zum Schutze der vorhandenen Drainagesysteme für die Nutzbarkeit landwirtschaftlicher Flächen ist als diesbezüglich einschlägige Schutzvorkehrung V2: Bodenkundliche

Baubegleitung planfestgestellt (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.2). So wird vor Baubeginn geprüft, ob landwirtschaftliche Nutzflächen drainiert sind und ob die Drainagesysteme durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Wenn Drainagen vorhanden und betroffen sind, werden die Drainstränge während der Bauarbeiten abgefangen und durch temporäre Lösungen entwässert. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Drainagen fachgerecht wiederhergestellt. Bewässerungsanlagen werden nach dem gleichen Verfahren behandelt. Die Erfassung der Drainagen und Bewässerungsanlagen sowie ihre Sicherung und Wiederherstellung wird mit den Boden- und Entwässerungsverbänden und den betroffenen Eigentümern abgestimmt.

Der Vorhabenträger hat im Übrigen ein umfassendes, sachgerechtes und nachvollziehbares Schutzkonzept zum Schutz von Bestandsdrainagen zugesagt (siehe Planunterlage L08, Anhang 01: Drainagekonzept). Auf die Ausführungen unter B.VII.2.3.3.2 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Unmittelbar vor Beginn der Maßnahmen erfolgt eine Dokumentation des Zustandes der beanspruchten Flächen. Die Erstbeweissicherung erfasst mögliche vorhandene Altschäden. Unmittelbar nach Abschluss der Maßnahme wird eine Rückbeweissicherung durchgeführt, um etwaige Neuschäden zu erfassen. Infolge des Abgleichs von Erst- und Rückbeweissicherung können ggf. vorhabenseitig verursachte Baufolgeschäden an den beanspruchten Flächen festgestellt und in einer geordneten Schadensregulierung angemessen bewältigt werden.

Auf eine abstrakt-pauschalisierte Schadensregulierung für ungewisse künftige Ereignisse innerhalb eines 10-Jahres-Zeitraums besteht jedoch ebenso wenig ein Rechtsanspruch wie auf eine Beweislastumkehr zulasten des Vorhabenträgers. Es gilt der allgemeine Rechtsgrundsatz, dass jede Partei die Beweislast für die ihr günstigen Tatsachen trägt. Bei der Errichtung eines Erdkabelvorhabens ergeben sich keine rechtlichen Gesichtspunkte, die von diesem Grundsatz eine Ausnahme veranlassen würden.

Die Stellungnahme des Landesbüros Naturschutz Niedersachsen GbR (Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240002508) wird berücksichtigt.

In der Einlassung war vorgetragen worden, dass Wasserhaltungsmaßnahmen erhebliche Auswirkungen auf die umliegende Vegetation haben könnten, insbesondere auf kleinräumige, feuchtigkeitsabhängige Biotope. Diese seien in Zeiten zunehmender Dürren infolge des Klimawandels besonders empfindlich. Es müsse daher unbedingt vermieden werden, dass die Effekte von Wasserhaltungsmaßnahmen mit natürlichen Trockenperioden zusammentreffen, da dies zu nachhaltigen Schäden führen könne. Für gewässergebundene Tier- und Pflanzenarten würden solche Einwirkungen einer erheblichen Störung gleichkommen, wie auch das EuGH-Urteil vom 15. März 2012 (C-340/10, Rn. 50 und 64) bestätige.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.VII.2.2.2.1 und B.VII.2.2.1.5.3 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Die Querung ökologisch sensibler Bereiche erfolgt im geschlossenen HDD-Verfahren, um direkte Eingriffe zu minimieren. Modellrechnungen zeigen, dass sich der Grundwasserstand nach temporärer Bauwasserhaltung (max. 17 Tage je Kabelgraben) binnen zwei bis vier

Monaten vollständig regeneriert. Die berechneten Absenkungen liegen im natürlichen Schwankungsbereich, sodass relevante Auswirkungen auf grundwasserabhängige Landökosysteme ausgeschlossen werden können (vgl. Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.7).

Zur weiteren Risikominderung werden gezielte Schutzmaßnahmen umgesetzt, darunter Monitoring, technische Steuerung und drosselbare Versickerung. Für die FFH-Gebiete „Wümmeniederung“ und „Aller, untere Leine, untere Oker“ wurden spezifische Konzepte vorgelegt (Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.5 und 1.3.6). Versickerungen erfolgen nur bei Erreichen definierter Bemessungswasserstände, auf klar abgegrenzten Flächen außerhalb der FFH-Gebiete, mit Mengenbegrenzung auf ca. 10–15 %.

Einleitungen in Nebengewässer werden technisch aufbereitet (u. a. Temperaturangleich, Sedimentrückhalt, pH-Regulierung, Inhaltsstoffreduktion).

Zum Schutz europäisch geschützter Amphibienarten werden während der sensiblen Entwicklungsphase (März–August) Wasserstände überwacht und bei Bedarf gezielt Maßnahmen wie Verrieselung oder das Verbringen von Individuen in Ausweichhabitate ergriffen (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.7).

Die Stellungnahme des Landesbüros Naturschutz Niedersachsen GbR (Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240002508) wird zurückgewiesen.

In der Einlassung war vorgetragen worden, dass im Plangebiet zahlreiche Verbandsgewässer II. Ordnung verlaufen, die der Verband gesetzlich zu unterhalten habe. Gegen die Verlegung von Erdkabeln bestünden seitens des Verbands keine Einwände, sofern gewährleistet werde, dass der Gewässerrandstreifen weiterhin mit schweren Maschinen wie Schleppern und Baggern befahrbar bleibe und dabei keine Schäden an den Kabeln entstünden. Für etwaige Schäden könne der Verband keine Haftung übernehmen.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Den erhobenen Forderungen kann grundsätzlich aus bau- und betriebstechnischen Gründen nicht vollumfänglich entsprochen werden. Im Bereich des verlegten Kabels ist eine Zone von übermäßig schwerer Bodenbelastung freizuhalten.

Diese Zone wird markiert. So werden zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden infolge unbeabsichtigter Eingriffe in die Kabeltrasse entlang der Höchstspannungs-Gleichstrom-Erdkabel sichtbare Warneinrichtungen mitverlegt. Hierzu zählen insbesondere Trassenwarnbänder, Kunststoff-Abdeckplatten oder -gitter sowie bei Bedarf Kabelschutzrohre. Diese Schutzeinrichtungen dienen – ergänzend zu den allgemeinen Arbeitsschutzmaßnahmen – dem Zweck, Dritte bei zukünftigen Tiefbauarbeiten frühzeitig auf die genaue Lage der Erdkabel hinzuweisen und so das Risiko von Beschädigungen oder Gefährdungen zu minimieren.

Für betriebliche Zwecke werden darüber hinaus Lichtwellenleiter zur Temperaturüberwachung, Fehlerortung und betrieblichen Kommunikation sowie weitere Betriebseinrichtungen, etwa zur Erdung, mitverlegt. Die verwendeten Materialien und die bauliche Ausführung entsprechen den geltenden technischen Normen und Standards.

Zur Veranschaulichung der vorgesehenen Schutzmaßnahmen wird auf Planunterlage C02 - Prinzipzeichnungen Kabelanlage verwiesen.

Eine etwaige Schadensverantwortung richtet sich grundsätzlich nach den gesetzlichen Regelungen zum Schadensrecht. Eine pauschale Haftungsfreizeichnung kann daher dem unterhaltspflichtigen Verband infolgedessen nicht zugestanden werden.

Die Stellungnahme der Stadt Visselhövede (Akten-Nr.: 700017, ERW-ID: 230017286) wird berücksichtigt.

In der Einlassung war vorgetragen worden, dass im Bereich der schützenswerten Visselniederung nordöstlich von Wittorf sowie des angrenzenden Feuchtgebiets – in Analogie zu den Niederungsgebieten von Lehrde und Radau – eine großräumige Querung im Horizontalbohrverfahren gefordert werde, um den sensiblen Bereich zu schützen.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Die Planung für das Vorhaben entspricht bereits dieser Forderung. Der Visselbach wird von ca. Trassen-km 19+050 bis ca. km 19+600 großräumig mittels einer HDD gequert.

Die Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 500009, ERW-ID: 240002481) wird teils berücksichtigt und im Übrigen zurückgewiesen.

In der Einlassung war vorgetragen worden, dass die Maßnahmenblatt V_{FFH} 6.2 zur bauzeitlichen Versickerung von maximal 10 % des abgepumpten Grundwassers im Bereich des LRT 91D0* auf einem definierten Teilbereich des Flurstücks 25 in der Gemarkung Westervesede umzusetzen sei. Die Maßnahme sei regelbar auszuführen, auf den außerhalb des FFH-Gebiets gelegenen Teil zu beschränken und von ÖBB und BBB zu kontrollieren.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt. Auf die Ausführungen unter B.VII.2.2.2.1 wird im Einzelnen Bezug genommen. Die wasserrechtliche Vermeidungsmaßnahme V_{FFH} 6.2 zum Schutz des FFH-Gebietes „Wümmeniederung“ ist planfestgestellt worden.

Der Vorhabenträger spezifisch zur Vermeidung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen des prioritären FFH-Lebensraumtyps (LRT) 91D* („Moorwälder“) im Bereich der Veerse-Niederung innerhalb des FFH-Gebiets „Wümmeniederung“ (DE 2723-331) ein sachgerechtes und nachvollziehbares Schutzkonzept vorgelegt.

Darüber hinaus sind gegenwärtig keine Änderungen oder Ergänzungen fachlich oder rechtlich veranlasst.

Die Stellungnahme der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Akten-Nr.: 500009, ERW-ID: 240000882) wird berücksichtigt.

In der Einlassung war vorgetragen worden, dass viele Gräben im Plangebiet der Tränkewasserversorgung von Weidetieren dienten und eine gesundheitliche Gefährdung der Tiere durch das Vorhaben unbedingt auszuschließen sei. Der Vorhabenträger müsse die Unschädlichkeit der Wasserhaltungsmaßnahmen durch geeignete Beweissicherung nachweisen; ein konkretes Monitoringkonzept sei im Rahmen der Planfeststellung vorzulegen.

Darauf wird wie folgt erwidert:

Diese Aspekte sind in der Planung bereits hinreichend berücksichtigt - entweder durch Planfeststellung entsprechender Schutzvorkehrungen oder Zusagen des Vorhabenträgers für Schutzmaßnahmen. Auf die Ausführungen unter B.VII.2.2 wird im Einzelnen Bezug genommen.

Ausgehend von der im Vorhabensraum angetroffenen Beschaffenheiten des Grund- und Oberflächenwassers ist keine erhebliche Beeinträchtigung der Qualität von Oberflächengewässern zu besorgen, soweit im Einzelfall erforderlichenfalls eine gezielte Behandlung an Einzelgewässern vorgenommen wird.

Das Grund- und Oberflächenwassermonitoring wird bis Baustart fortgesetzt. Unmittelbar vor Baustart werden relevante Grundwasserkörper und Einleitgewässer erneut beprobt, um Rückschlüsse für die Bauphase ziehen zu können. Der Bau des Erdkabels wird durch ein Monitoring begleitet.

Im Übrigen ergeben sich die Gründe für die Zurückweisung der vorgebrachten Einwendungen und Forderungen aus den Ausführungen dieses Beschlusses.

C Hinweise**C.I Entschädigungsverfahren**

Kostenregelungen, Schadensersatzleistungen und Anpassungsverpflichtungen sind – soweit nicht bereits dem Grunde nach über die Voraussetzungen dieser Ansprüche im Rahmen der Planfeststellung entschieden wird – nicht Gegenstand der Planfeststellung. Im Planfeststellungsbeschluss werden nur die öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Vorhabenträger und den vom Plan Betroffenen rechtsgestaltend geregelt. Die sich aus der Enteignung bzw. Eingriffen in das Eigentum ergebenden Ansprüche sind in einem gesonderten Entschädigungsverfahren zu regeln. Den Betroffenen bleibt es unbenommen, sich mit dem Ziel einer gütlichen Einigung zunächst an die

TenneT TSO GmbH
Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth

zu wenden. Wird eine Einigung nicht erzielt, so entscheidet auf Antrag eines Beteiligten die nach Landesrecht zuständige Behörde über diese Forderungen in einem besonderen Entschädigungsfeststellungsverfahren, § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 45, § 45a EnWG. Es besteht nur ein gesetzlicher Anspruch auf Entschädigung in Geld. Für das Entschädigungsverfahren und den Rechtsweg gelten das Niedersächsische Enteignungsgesetz (NEG), § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 45a EnWG.

C.II Geltungsdauer des Beschlusses

Dieser Planfeststellungsbeschluss tritt gemäß § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43c Nr. 1 EnWG außer Kraft, wenn mit der Durchführung des Planes nicht innerhalb von zehn Jahren nach Eintritt der Unanfechtbarkeit begonnen worden ist, es sei denn, seine Gültigkeit wird vorher von der Planfeststellungsbehörde um höchstens fünf Jahre verlängert.

C.III Zustellung und Auslegung des Plans

Dieser Planfeststellungsbeschluss wird dem Vorhabenträger zugestellt. Im Übrigen wird der Planfeststellungsbeschluss öffentlich bekanntgegeben, indem er gemäß § 24 Abs. 2 S. 2 NABEG für die Dauer von zwei Wochen auf der Internetseite der Planfeststellungsbehörde www.netzausbau.de/vorhaben3-b1 bzw. www.netzausbau.de/vorhaben4-b1 zugänglich gemacht werden wird und der Planfeststellungsbeschluss zusätzlich mit seinem verfügenden Teil und der Rechtsbehelfsbelehrung sowie einem Hinweis auf die Zugänglichmachung im Internet in den örtlichen Tageszeitungen bekanntgemacht wird, die in dem Gebiet verbreitet sind, auf das sich die Vorhaben voraussichtlich auswirken werden.

Gemäß § 24 Abs. 2 S. 3 NABEG gilt der Planfeststellungsbeschluss nach Ablauf von zwei Wochen seit der Zugänglichmachung auf der Internetseite der Planfeststellungsbehörde als bekannt gegeben.

C.IV Kosten

Der Vorhabenträger trägt die Kosten des Planfeststellungsverfahrens. Die Festsetzung der Verwaltungsgebühr erfolgte mit Gebührenbescheiden vom 06.05.2025 (Az. 6.07.01.02/3-2-B1 GA (Vorhaben 3) und 6.07.01.02-B1 GA (Vorhaben 4)), die Entscheidung über die Höhe der zu erstattenden Auslagen ergeht durch einen gesonderten Bescheid.

C.V Beschreibung der vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen

Gemäß § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43i Abs. 1 S. 1 EnWG hat die für die Zulassung des Vorhabens zuständige Behörde durch geeignete Überwachungsmaßnahmen sicherzustellen, dass das Vorhaben im Einklang mit den umweltbezogenen Bestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses durchgeführt wird; dies gilt insbesondere für Bestimmungen zu umweltbezogenen Merkmalen des Vorhabens, dem Standort des Vorhabens, für Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, sowie für Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft. Auf das mit der Entscheidung über die Bundesfachplanung veröffentlichte „Konzept für die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen gem. § 45 UVPG und § 43i EnWG für die Vorhaben Nr. 3 und 4 des BBPIG (Abschnitt B, Scheeßel – Bad Gandersheim / Seesen)“ (Az. 6.07.00.02/3-2-2/25.0 / 6.07.00.02/4a-2-2/25.0) wird verwiesen. Die in Kap. 4.3 des Konzeptes ermöglichte Anpassung der Überwachungsmaßnahme „Realisierungs- und Funktionskontrolle“ erfolgt über Nebenbestimmungen zum vorliegenden Planfeststellungsbeschluss.

Nach § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43i Abs. 1 S. 2 EnWG kann die Überwachung nach diesem Absatz dem Vorhabenträger aufgegeben werden. Davon hat die Planfeststellungsbehörde insoweit Gebrauch gemacht, als dass dem Vorhabenträger die in A.V.14 genannten Nebenbestimmungen auferlegt worden sind.

Darüber hinaus kann die Planfeststellungsbehörde weitere Berichte zum Umsetzungs- und Wirksamkeitsstand von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen anfordern.

Dies setzt die Planfeststellungsbehörde in die Lage, eigene Kontrollen vorzunehmen sowie die Umsetzung und die Erreichung der Wirksamkeit der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu überwachen.

Ergibt sich aufgrund der nach A.V.14 vorgelegten Berichte weiterer Handlungsbedarf, um sicherzustellen, dass das Vorhaben im Einklang mit den umweltbezogenen Bestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses durchgeführt wird, ermöglicht § 43i Abs. 2 EnWG der Planfeststellungsbehörde die erforderlichen Maßnahmen zu treffen.

D Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Planfeststellungsbeschluss kann innerhalb eines Monats nach Zustellung oder Bekanntgabe Klage beim

Bundesverwaltungsgericht

Simsonplatz 1

04107 Leipzig

erhoben werden.

Die Anfechtungsklage gegen den vorstehenden Planfeststellungsbeschluss hat gemäß § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43e Abs. 1 EnWG keine aufschiebende Wirkung.

Der Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung der Anfechtungsklage gegen den vorstehenden Planfeststellungsbeschluss nach § 80 Abs. 5 S. 1 VwGO kann nur innerhalb eines Monats nach Zustellung oder Bekanntgabe dieses Planfeststellungsbeschlusses beim

Bundesverwaltungsgericht

Simsonplatz 1

04107 Leipzig

gestellt und begründet werden (§ 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43e Abs. 1 EnWG).

Bonn, den 30.09.2025

Im Auftrag



Daniel Matz



Abteilung Ausbau Stromnetze, RefL 804

E Verzeichnisse

E.I Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
°C	Grad Celsius
4. BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen
26. BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Verordnung über elektromagnetische Felder
32. BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung
39. BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen
26. BImSchVVwV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV
A	Ampere
a.a.O.	am angegebenen Ort
Abb.	Abbildung
ABB	Archäologische Baubegleitung
Abs.	Absatz
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz
Art.	Artikel
A _o	oberer Anhaltswert für die Beurteilung von Erschütterungsimmissionen
A _r	Anhaltswert zum Vergleich mit der Beurteilungs-Schwingstärke K _{BTr}
A _u	unterer Anhaltswert für die Beurteilung von Erschütterungsimmissionen
Aufl.	Auflage
AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm- und Geräuschimmissionen
Az.	Aktenzeichen
B	Bundesstraße

Abkürzung	Erläuterung
BAB	Bundesautobahn
BauGB	Baugesetzbuch
BBB	Bodenkundliche Baubegleitung
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BBPlG	Gesetz über den Bundesbedarfsplan (Bundesbedarfsplangesetz)
BE-Flächen	Baustelleneinrichtungsflächen
Beschl. v.	Beschluss vom
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BFP	Bundesfachplanung
BfS	Bundesamt für Strahlenschutz
BFTE	Betonfertigteilelement
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BPVOS	Bergpolizeiverordnung des Umweltministeriums für Schacht- und Schrägförderanlagen
BRPHV	Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz
bspw.	beispielsweise
BT-Drs.	Bundestagsdrucksache
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BVerwGE	Entscheidungssammlung des BVerwG
BW	Baden-Württemberg
BWZ	Bwirtschaftungszyklus
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
CEF-Maßnahme	vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im räumlichen Zusammenhang, vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG (eng.: continuous ecological functionality, d.h. kontinuierliche ökologische Funktionalität)
CH ₄	Methan
CO	Kohlenstoffmonoxid
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
d	Tag
d.h.	das heißt

Abkürzung	Erläuterung
dB(A)	Dezibel
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
DSchG	Denkmalschutzgesetz
e.V.	eingetragener Verein
engl.	englisch
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
et al.	und andere (lat.: et alii)
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
EuGH	Europäischer Gerichtshof
f./ff.	folgende/fortfolgende
FB WRRL	Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie
FFH-Gebiet	Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung i.S.d. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
FFH-Vorprüfung/FFH-Verträglichkeitsprüfung	Oberbegriffe für Untersuchungen, die die nicht formalisierte FFH-Vorprüfung („Screening“) i.S.d. Artikel 6 Abs. 3 S. 1 FFH-Richtlinie sowie die FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 33 S. 1 Nr. 2 i.V.m. § 34 Abs. 1 und 2 BNatSchG sowohl in Bezug auf die Lebensraumtypen nach Anhang I und die Habitate nach Anhang II der FFH-Richtlinie als auch die Schutzgebiete der VSchRL-Richtlinie umfassen. In den Unterlagen des Vorhabenträgers wird für diese Prüfungen demgegenüber der Oberbegriff „Natura 2000-Vorprüfungen“ bzw. „Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen“ (s.u.) verwendet.
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
(G)	Grundsätze der Raumordnung
GBI.	Gesetzesblatt
gem.	gemäß
GG	Grundgesetz
ggf.	gegebenenfalls
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GrwV	Grundwasserverordnung

Abkürzung	Erläuterung
GOK	Geländeoberkante
GWK	Grundwasserkörper
H ₂ S	Schwefelwasserstoff
ha	Hektar
HDD	Horizontalspülbohrverfahren
HGÜ	Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung (engl. direct current; DC-Leitung)
HQ ₁₀₀	Hundertjähriges Hochwasser
HQ _{extrem}	Hochwasser bei Extremereignissen
Hz	Hertz
ICNIRP	Internationalen Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung
I-Richtwerte	Immissionsrichtwerte
i.S.d.	im Sinne der/des
i.S.v.	im Sinne von
i.V.m.	in Verbindung mit
inkl.	inklusive
insb.	insbesondere
IO	Immissionsort(e)
ISE	Immissionsschutzrechtlichen Ersteinschätzung
K	Kreisstraße
Kap.	Kapitel
KB _{Fmax}	Einzelerschütterungskriterium
KB _{FTr}	Beurteilungs-Schwingstärke
kg	Kilogramm
km	Kilometer
km ²	Quadratkilometer
KSG	Bundes-Klimaschutzgesetz
kV	Kilovolt
kV/m	Kilovolt pro Meter
l	Liter
L	Landesstraße
LAGA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
LAI	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz

Abkürzung	Erläuterung
LANUV NRW	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
LBO	Landesbauordnung
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
lit.	Buchstabe (lat.: <i>littera</i>)
LRT	Lebensraumtyp(en)
LSG	Landschaftsschutzgebiet(e)
LWL	Lichtwellenleiter
m	Meter
m ³	Kubikmeter
max.	maximal
min	mindestens
mm	Millimeter
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
NatSchG BW	Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft vom 23. Juni 2015 (GBl. Nr. 14 vom 13.07.2015 S. 585)
Natura 2000	Europaweites Netz von Schutzgebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-RL sowie Schutzgebiete nach der Vogelschutz-RL
NdsOVG	Niedersächsisches Oberverwaltungsgericht
NO ₂	Stickstoffdioxid
NO ₃	Nitrat
NRW	Nordrhein-Westfalen
NSG	Naturschutzgebiet(e)
NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
o. Ä.	oder Ähnlich
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
o. g.	oben genannt
OGewV	Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer
ÖKVO	Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg Verordnung des Umweltministeriums über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen vom 19. Dezember 2010 (Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg, (GBl. Nr. 23 vom 28.12.2010 S. 1089)

Abkürzung	Erläuterung
OVG	Oberverwaltungsgericht
OWK	Oberflächenwasserkörper
PCI	Projects of Common Interest
PFA	Planfeststellungsabschnitt
PlanSiG	Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie (Planungssicherstellungsgesetz - PlanSiG)
PlfZV	Verordnung über die Zuweisung der Planfeststellung für länderübergreifende und grenzüberschreitende Höchstspannungsleitungen auf die Bundesnetzagentur v. 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2582), zuletzt geändert durch Gesetz v. 13.05.2019 (BGBl. I S. 706).
PM _{2,5}	Feinstaub (Partikeldurchmesser ≤ 2,5 Mikrometer)
PM ₁₀	Feinstaub (Partikeldurchmesser ≤ 10 Mikrometer)
POP	Point of Presence
Rn.	Randnummer
ROG	Raumordnungsgesetz
RP	Regierungspräsidium
Rs.	Rechtssache
s	Sekunde
S.	Seite(n) oder Satz (im juristischen Kontext)
s.	siehe
sog.	sogenannt(e)
Sp.	Spalte
SprengG	Sprengstoffgesetz
SSK	Strahlenschutzkommission
StrG	Straßengesetz
StVO	Straßenverkehrsordnung
SUP	Strategische Umweltprüfung
SUP-RL	Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27.06.2001 über die Prüfung von Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme
SWS AG	Südwestdeutsche Salzwerte AG
Syn.	Synonym
t	Tonnen
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm

Abkürzung	Erläuterung
TA Luft	Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft
Tab.	Tabelle
TEN-E VO	Verordnung über die transeuropäischen Energienetze
TKS	Trassenkorridorsegment(e)
TöBs	Träger öffentlicher Belange
TrinkwV	Trinkwasserverordnung
TV	Trassenvorschlag
u.a.	unter anderem
UAbs.	Unterabsatz
Urt.	Urteil
Urt. v.	Urteil vom
u. U.	unter Umständen
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VGH	Verwaltungsgerichtshof
vgl.	vergleiche
VO	Verordnung
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WHO	Weltgesundheitsorganisation
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
WSG	Wasserschutzgebiet
WSG-VO	Verordnung für Wasserschutzgebiete
(Z)	Ziele der Raumordnung
z. T.	zum Teil
z. B.	zum Beispiel
µT	Mikrotesla

E.II Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: In der Bundesfachplanungsentscheidung festgelegter Trassenkorridor für Vorhaben 3.....	71
Abbildung 2: In der Bundesfachplanungsentscheidung festgelegter Trassenkorridor für Vorhaben 4.....	72

E.III Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Festgestellte Planunterlagen.....	9
Tab. 2: Weitere Unterlagen	11
Tab. 3: Temporäre Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern.....	16
Tab. 4: Kreuzungen von Gewässern	18
Tab. 5: Oberflächengewässer - bauzeitliche Benutzung.....	31
Tab. 6: Oberflächengewässer - bauzeitliche Einleitung	32
Tab. 7: Grundwasserkörper - Benutzung.....	34
Tab. 8: Versickerungsflächen	34
Tab. 9: Ablauf der Bundesfachplanung	68
Tab. 10: Gesamtübersicht landespflegerischer und artenschutzrechtlicher Maßnahmen.....	79
Tab. 11: Gesetzlicher Grenzwert für Gleichstrom nach Anhang 1a der 26. BImSchV	98
Tab. 12: Immissionsrichtwerte (I-Richtwerte) gem. AVV Baulärm	104
Tab. 13: Untergliederung des Vorhabens in Teilbereiche für Baulärmuntersuchung	108
Tab. 14: Ergebnis der Natura 2000-Vor- bzw. Verträglichkeitsprüfungen im Planfeststellungsabschnitt B1.....	139
Tab. 15: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets DE 2723-331 "Wümmeniederung"	147
Tab. 16: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie DE 2723-331 "Wümmeniederung"	148
Tab. 17: Ermittlung der prüfungsrelevanten cA im duB des FFH-Gebiets DE 2723-331 "Wümmeniederung". Es wurden die LRT aufgeführt, dessen cA im duB auch vorkommen könnten.....	150
Tab. 18: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets DE 3022-331 "Lehrde und Eich"	164
Tab. 19: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie DE 3022-331 "Lehrde und Eich"	165
Tab. 20: Ermittlung der prüfungsrelevanten cA im duB des FFH-Gebiets DE 3022-331 "Lehrde und Eich"	166
Tab. 21: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets DE 3122-301 "Vehmsmoor"	174
Tab. 22: Ermittlung der prüfungsrelevanten cA im duB des FFH-Gebiets DE 3122-301 "Vehmsmoor"	175
Tab. 23: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets DE 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	181

Tab. 24: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie DE 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	182
Tab. 25: Ermittlung der prüfungsrelevanten cA im duB des FFH-Gebiets DE 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	184
Tab. 26: Brut- und Rast-Vogelarten im VSch-Gebiet DE3222-401 „Untere Allerniederung“	198
Tab. 27: Ermittlung von Beeinträchtigungen im Rahmen der Eingriffsregelung	244
Tab. 28: Denkmalschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Maßnahmen in Niedersachsen ...	528
Tab. 29: Mengemäßige Auswirkungen des planfestgestellten Vorhabens	693
Tab. 30: Trassenkreuzung mit grundwasserabhängigen Landökosystemen	699
Tab. 31: Potenziell betroffene Eigenentnahmen	706