

28. Mai 2025

Planfeststellungs- beschluss

Vorhaben 3 BBPlG: Brunsbüttel — Großgartach
Vorhaben 4 BBPlG: Wilster — Bergrheinfeld/West,
jeweils Abschnitt C1: Edemissen/Strodthagen —
Bundeslandgrenze Niedersachsen/Hessen



Bundesnetzagentur





Bundesnetzagentur

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,
Telekommunikation, Post, und Eisenbahnen

Tulpenfeld 4

53113 Bonn

Gz.: 804 - 6.07.01.02/3-2-8#15

Datum: 28.05.2025

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 24 Abs. 1 NABEG

**für die Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4
des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt C1**

**"Edemissen / Strodthagen - Bundeslandgrenze
Niedersachsen / Hessen"**

Vorhabenträger:

TransnetBW GmbH

Pariser Platz / Osloer Straße 15-17

70173 Stuttgart

INHALTSVERZEICHIS

A	ENTSCHEIDUNG	5
A.I	FESTSTELLUNG DES PLANS	5
A.II	PLANUNTERLAGEN.....	5
A.II.1	Festgestellte Planunterlagen.....	5
A.II.2	Weitere Unterlagen.....	7
A.II.3	Korrekturen in Plan und Unterlagen	9
A.III	AUSNAHMEN UND BEFREIUNGEN	12
A.III.1	Naturschutzrechtliche Erlaubnisse, Ausnahmen und Befreiungen.....	12
A.III.2	Denkmalschutzrechtliche Genehmigungen	13
A.III.3	Straßenrechtliche Genehmigungen / Erlaubnisse	18
A.III.4	Straßenrechtliche Ausnahmen, Zustimmungen und Genehmigungen zu Anbauverboten und -beschränkungen	27
A.III.5	Wasserhaushalt.....	27
A.IV	WASSERRECHTLICHE ERLAUBNISSE	34
A.IV.1	Erlaubnisse.....	34
A.IV.2	Inhalts- und Nebenbestimmungen	35
A.V	Entscheidungsvorbehalt	36
A.VI	NEBENBESTIMMUNGEN UND ANORDNUNGEN.....	37
A.VI.1	Immissionsschutz	37
A.VI.2	Naturschutz	39
A.VI.3	Bodenschutz	44
A.VI.4	Wasser	45
A.VI.5	Denkmalschutz.....	46
A.VI.6	Landwirtschaft.....	49
A.VI.7	Bauausführung allgemein	49
A.VI.8	Abfall.....	50
A.VI.9	Straßen- und verkehrsrechtliche Anordnungen	50
A.VI.10	Ver- und Entsorgungsleitungen	51
A.VI.11	Technische Sicherheit	52
A.VI.12	Überwachung	52
A.VII	Zusagen des Vorhabenträgers.....	54
A.VII.1	Fachspezifische Zusagen	54
A.VII.2	Zusagen für einzelne Betroffene	62
A.VIII	ENTSCHEIDUNG ÜBER EINWENDUNGEN	63
A.IX	HINWEISE	63
A.IX.1	Bauordnungsrecht	63
A.IX.2	Boden – Mantelverordnung	63
A.IX.3	Wasser	63
A.IX.4	Denkmalschutz.....	64
A.IX.5	Fremdleitungen	65
A.IX.6	Bergrecht.....	65

A.IX.7	Straßen- und -verkehrsrechtliche Genehmigungen/ Erlaubnisse.....	65
A.IX.8	Eigentum - Entscheidung über Entschädigungsansprüche	66
A.IX.9	Natur- und Umweltschutz	66
A.IX.10	Benennen mit Dritten	67
B	BEGRÜNDUNG	68
B.I	Beschreibung des Vorhabens.....	68
B.I.1	Verfahren und Ablauf der Bundesfachplanung	68
B.I.2	Allgemeine Vorhabenbeschreibung	75
B.I.3	Abschnittsbildung.....	76
B.I.4	Trassenverlauf.....	77
B.I.5	Technische Angaben	78
B.I.6	Landschaftspflegerischer Begleitplan.....	79
B.I.7	Angaben zum Bau und Betrieb der Leitung	82
B.II	Verfahrensrechtliche Bewertung	84
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.....	87
B.III	Umweltverträglichkeitsprüfung.....	87
B.III.1	Grundlagen und Ablauf	88
B.III.2	Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen .	89
B.III.3	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	91
B.III.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	96
B.III.5	Schutzgut Fläche	128
B.III.6	Schutzgut Boden.....	130
B.III.7	Schutzgut Wasser	142
B.III.8	Schutzgut Luft und Klima	153
B.III.9	Schutzgut Landschaft.....	154
B.III.10	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	157
B.III.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	170
B.III.12	Zusammenfassende Gesamtbewertung	171
B.IV	Materiell-rechtliche Bewertung	171
B.IV.1	Planrechtfertigung	171
B.IV.2	Bindungswirkung der Bundesfachplanung.....	173
B.IV.3	Zwingende materiell-rechtliche Anforderungen	174
B.IV.4	Abwägung.....	506
B.IV.5	Abschließende Gesamtbewertung	600
B.V	Wasserrechtliche Erlaubnisse	601
B.V.1	Sachverhalt.....	601
B.V.2	Rechtliche Würdigung	608
C	HINWEISE	641
C.I	Entschädigungsverfahren	641

C.II	Geltungsdauer des Beschlusses	641
C.III	Zustellung und Auslegung des Plans.....	641
C.IV	Kosten.....	642
C.V	Beschreibung der vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen.....	642
D	RECHTSBEHELFSBELEHRUNG	643
E	VERZEICHNISSE	644
E.I	Abkürzungsverzeichnis	644
E.II	Abbildungsverzeichnis	651
E.III	Tabellenverzeichnis	651

A ENTSCHEIDUNG

Der aus den unter A.II.1 aufgeführten Unterlagen bestehende Plan für den Planfeststellungsabschnitt C1, Edemissen/Strodthagen – Bundeslandgrenze Niedersachsen/Hessen des Vorhabens Nr. 3 des Bundesbedarfsplangesetzes Brunsbüttel – Großgartach und der aus den unter A.II.1 aufgeführten Unterlagen bestehende Plan für den Planfeststellungsabschnitt C1, Edemissen/Strodthagen – Bundeslandgrenze Niedersachsen/Hessen des Vorhabens Nr. 4 des Bundesbedarfsplangesetzes Wilster – Bergrheinfeld/West, der Transnet BW 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 C1, Edemissen/Strodthagen – Bundeslandgrenze Niedersachsen/Hessen sowie die Errichtung und der Betrieb der 525-kV-Höchstspannungserdkabel Wilster – Bergrheinfeld/West im Abschnitt C1, Edemissen/Strodthagen – Bundeslandgrenze Niedersachsen/Hessen von km 0+000 bis km 44+633 (im Folgenden: SuedLink).

A.I FESTSTELLUNG DES PLANS

A.II PLANUNTERLAGEN

A.II.1 Festgestellte Planunterlagen

Die folgenden Planunterlagen werden festgestellt. Die mit "*" gekennzeichneten Dokumente werden in der am 13.12.2024 eingereichten, auf den 17.01.2025 datierten, geänderten Fassung (Deckblatt I) festgestellt.

Tab. 1: Festgestellte Planunterlagen

Nr. der Unterlage	Titel der Unterlage ¹	Anzahl Seiten / Pläne	ggf. Maßstab
C01	C1_C_01_Technik_u_Trassierung Bericht Kap. 2.1.2 Technische Beschreibung der Anlagenteile Kap. 2.2.4 Bauweisen (Abschnittsspezifisch)	Seiten 21-33 Seiten 70-72	
	C1_C_01_Technik_u_Trassierung_Ansh01_Steckbr_Verlegeverf	92 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
	C1_C_01_Technik_u_Trassierung_An02_Massnahmenblatt_Schall C1_C_01_Technik_u_Trassierung_An03_Massnahmenblatt_Erschuett	31 Seiten 8 Seiten	
C02	C1_C_02_Prinzipienzeichn_An104-An106, An110 – An113, An115, An118, An120, An122, An124 - An128, An130	40 Pläne	o.M.
C06	C1_C_06_Lageplan_An101_BI33, BI37-38, BI44-45, BI48, BI50 C1_C_06_Lageplan_An101_BI01-32, BI34-36, BI39-43, BI46-47, BI49, BI51-66*	66 Pläne	1:2.000
C08	C1_C_08_Kreuzungsverz Bericht	74 Seiten	
C09	C1_C_09_Bauwerksverz Bericht	3 Seiten	
D02	C1_D02_Rechtserwerb_Verzeichnis ^{2*} Rechtserwerb_Bericht* Rechtserwerb_Verzeichnis* Teil D02.1 Rechtserwerbsverzeichnis Flächen für Bau und Betrieb Teil D02.2 Kompensation	85 Seiten 24 Seiten	
D03	C1_D_03_Rechtserwerb_Plan_An101_BI01-71 ³ Rechtserwerb_Plan_An101_BI.1-32; 34-37; 39-43; 45-47; 49-56; 58; 61-84*	84 Pläne	1:2.000
I	C1_I_LBP_An02_Massnahmenblatt ⁴	126 Seiten	
I	C1_I_LBP_An101_BI00_Massnahmenplan_Leg*	1 Plan	
I	Planunterlagen Teil I, Anlage 01, Blätter 1 bis 24 ⁵⁶ , 26, 27, 30 bis 33, 35 bis 43*	39 Pläne	1:2.000
I	Planunterlagen Teil I, Anlage 01, Blätter 25, 28, 29, 34, 44, 45	6 Pläne	1:2.000

² Das Rechtserwerbsverzeichnis wird durch eine Festsetzung unter A.II.3 dieser Entscheidung korrigiert.

³ Der Rechtserwerbsplan, Blatt Nr. 4 wird durch eine Festsetzung unter A.II.3, Nr. 12 dieser Entscheidung korrigiert.

⁴ Einige Maßnahmenblätter werden durch die Festsetzungen unter A.II.3 dieser Entscheidung korrigiert.

⁵ Blatt Nr. 7 wurde aufgrund redaktioneller Anpassungen mit Mail des Vorhabenträgers vom 02.04.2025 (siehe Verfahrensakte) ausgetauscht.

⁶ Die Pläne mit den Blatt-Nrn. 3, 4, 6, 22 werden durch die Festsetzungen unter A.II.3 dieser Entscheidung korrigiert.

A.II.2 Weitere Unterlagen**Tab. 2: Weitere Unterlagen**

Nr. der Unterlage	Titel der Unterlage
A01	C1_A_01_Erlaeuterungsbericht_Bericht* inkl. Anh01_Beteiligung_Oeffentlichkeit, Anh02_Glossar, Anh03_Erläuterungsbericht zum Deckblatt I
A02	C1_A_02_Uebersichtsplan Deckblatt inkl. Anl01_BI01-03
A03	C1_A_03_Allg_verstaendl_Zusammenfassung Bericht*
B	C1_B_00_Alternativen Bericht inkl. Anh01_Vergl_Steckbriefe
C01	C1_C_01_Technik_u_Trassierung Bericht_R00 (mit Ausnahme der Kap. 2.1.2. und 2.2.4. (vgl. A.II.1. dieses Planfeststellungsbeschlusses)
C04	C1_C_04_Uebersichtsplan_AnI01_BI01-03
C07	C1_C_07_Sonderplaene_AnI01_BI01-03_Kampfmittel
D01	C1_D_01_Rechtserwerb Bericht*
E01	C1_E_01_Immission_Elekt_r_u_magn_Felder Bericht
E02	C1_E_02_Immission_Laerm Bericht inkl. Anh01-03
E03	C1_E_03_Immission_Erschuetterungen_Bericht
E04	C1_E_04_Immissionen_Waerme Bericht inkl. Anh01
E05	C1_E_05_Immission_Licht Bericht
E06	C1_E_06_Immission_Luftschadstoffe Bericht
F	C1_F_UVP-Bericht* inkl. Anh01 inkl. AnI01 inkl. AnI02_1 Blatt 00-01; Blatt 03-12* inkl. AnI02_1 Blatt 02 inkl. AnI02_2 Blatt 01; Blatt 03-12* inkl. AnI02_2 Blatt 02 inkl. AnI03* inkl. AnI04_01a Blatt 00-01; Blatt 03-12* inkl. AnI04_01a Blatt 02 inkl. AnI04_01b Blatt 01; Blatt 03-12* inkl. AnI04_01b Blatt 00+02 inkl. AnI04_01c Blatt 01; Blatt 03-12* inkl. AnI04_01c Blatt 02 inkl. AnI04_2 Blatt 01; Blatt 03-12* inkl. AnI04_2 Blatt 02 inkl. AnI05_1 Blatt 01; Blatt 03-12*

Nr. der Unterlage	Titel der Unterlage
	inkl. Anl05_1 Blatt 02 inkl. Anl05_2a Blatt 01; Blatt 03-12* inkl. Anl05_2a Blatt 02 inkl. Anl05_2b Blatt 01; Blatt 03-12* inkl. Anl05_2b Blatt 02 inkl. Anl06_1 Blatt 00-01; Blatt 03-12* inkl. Anl06_1 Blatt 02 inkl. Anl06_2 Blatt 01; Blatt 03-12* inkl. Anl06_2 Blatt 02 inkl. Anl07_1 Blatt 01; Blatt 03-12* inkl. Anl07_1 Blatt 02 inkl. Anl07_2 Blatt 01; Blatt 03-12* inkl. Anl07_2 Blatt 02
G	C1_G_N2000 Bericht inkl. Anh01 inkl. Anl01-03
H	C1_H_Artenschutz Bericht* inkl. Anh01_R01*
I	C1_I_LBP Bericht* inkl. Anhang 01*
J	C1_J_EU-WRRL Bericht inkl. Anh01-02 inkl. Anl01-02
K01	C1_K_01_Baurechtl_Genehm Bericht
K02	C1_K_02_Wasserrechtl_Genehm Bericht inkl. Anh01*, Anh02, Anh03, Anh04*, Anh05, Anh06 sowie Anl01*
K04	C1_K_04_Naturschutzrechtl_Genehm Bericht*
K05	C1_K_05_Straßenrechtl_Genehm Bericht
K06	C1_K_06_Denkmalschutzr_Genehm Bericht inkl. Anh01-02 inkl. Anl01_BI01-02
L01	C1_L_01_Geotechnische_Untersuchungen Bericht
L02	C1_L_02_Bodenschutz Bericht inkl. Anh01-02 inkl. Anl01*
L03	C1_L_03_Logistik Bericht* inkl. Anl01
L04	C1_L_04_Sicherheitsstudie Bericht
L05	C1_L_05_Kartierung Bericht_R00 inkl. Anh01-15

Nr. der Unterlage	Titel der Unterlage
L06.1	C1_L_06_1_Hydrogeologisches_Gutachten* inkl. Anl01_BI01-BI08_(R00), Anh01*, Anh02
L06.2	C1_L_06_2_Hydrologie Bericht inkl. Anh01-03 inkl. Anl01
L06.3	C1_L_06_3_Wasserhaltung Bericht* inkl. Anh01 inkl. Anl01*
L07	C1_L_07_Bodendenkmalpflege Bericht inkl. Anh01-02 inkl. Anl01
L08	C1_L_08_Land_u_Teichwirtschaft Bericht inkl. Anh01
L10	C1_10_Sonst_oeffentl_private_Belange Bericht inkl. Anl01
M	C1_M_00_Daten_u_Informationen Bericht
Aktualisierungsband	C1_Aktualisier-Bd Bericht*
Aktualisierungsband	C1_Aktualisier-Bd_Anhang17_Eingriff_u_Kompensationsmassnahmen*
Aktualisierungsband	C1_Aktualisier-Bd_Anhang18_Maßnahmenblätter*
Aktualisierungsband	C1_Aktualisier-Bd_Anl01_Maßnahmenplan_Deckblatt*

A.II.3 Korrekturen in Plan und Unterlagen

1. In den Planunterlagen Teil I, Anhang 02, Kap. 1.3.28 (V22.1), S. 89 von 126 ff. sind folgende Fehler unterlaufen:
 - a) Unter der Überschrift "Maßnahmentyp" ist zusätzlich die Kategorie „A Ausgleichsmaßnahme“ anzukreuzen.
 - b) Unter der Überschrift "Auslösende Konflikte, Kurzbeschreibung der Konflikte" sind folgende Angaben zu ergänzen:
 - aa) B-15: temporäre Beeinträchtigung hochwertiger Gehölzbestände und Baumhecken in Abspulplätzen, Arbeitstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen
 - bb) B-16: temporäre Beeinträchtigung hochwertiger Strauchhecken in Abspulplätzen, Arbeitstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen
 - cc) B-21: temporäre Beeinträchtigung von Strauch-Baumhecken in Abspulplätzen, Arbeitstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen
 - dd) B-31: temporäre Beeinträchtigung sonstiger Einzelbäume/ Baumgruppen in Abspulplätzen, Arbeitstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen

- ee) B-34: temporäre Beeinträchtigung sonstiger mittelwertiger Gehölzbestände in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen
- ff) B-50: temporäre Beeinträchtigung sehr hochwertiger Gehölzbestände in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen
- c) Unter der Überschrift "Umfang, Betroffene Biotope" sind 8.609 m² statt 1.868 m² einzutragen.

Soweit unter der Überschrift "Ausgangszustand der Maßnahmenflächen" nicht alle Maßnahmenflächen erfasst sind wird auf Tab. 73 in den Planunterlagen Teil F, Bericht, Kap. 7.2.1.7, S. 310 von 457 ff. verwiesen.

Bzgl. der Angaben unter den Überschriften "Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme" sowie "Flächensicherung" wird auf die Nebenbestimmungen A.VI.2.4, Nr. 1 verwiesen.

2. In den Planunterlagen Teil I, Anhang 02, Kap. 1.3.29 (V22.2), S. 92 von 126 ff. sind folgende Fehler unterlaufen:
- a) Unter der Überschrift „Maßnahmentyp“ ist zusätzlich die Kategorie „A Ausgleichsmaßnahme“ anzukreuzen.
 - b) Unter der Überschrift "Auslösende Konflikte, Kurzbeschreibung der Konflikte" sind folgende Angaben zu ergänzen:

- aa) B-02: Beeinträchtigung hochwertiger Gehölzbestände im Schutzstreifen
- bb) B-03: Beeinträchtigung mittelwertiger Gehölzbestände im Schutzstreifen
- c) Unter der Überschrift "Umfang, Betroffene Biotope" sind 2.435.497 m² statt 2.476.400 m² einzutragen.
- d) Unter der Überschrift "Maßnahmenbeschreibung" sind folgende Angaben zu löschen:

"Gehölz- und Waldflächen: Gehölz- und Waldflächen werden in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung sowie dem Eigentümer der Fläche und der Forstbehörde entweder durch Sukzession oder Anpflanzung mit einem überwiegenden Teil an standortgerechten heimischen Sträuchern oder geringwüchsigem Stein- und Kernobst wiederhergestellt. Hierbei ist der Schutzstreifen auf Grund seiner Nutzungsfunktion gesondert zu betrachten, eine Anpflanzung von Bäumen ist wegen bestehenden Wuchshöhenbeschränkungen nicht zulässig."

Soweit unter der Überschrift "Ausgangszustand der Maßnahmenflächen" nicht alle Maßnahmenflächen erfasst sind, wird auf Tab. 73 in den Planunterlagen Teil F, Bericht, Kap. 7.2.1.7, S. 310 von 457 ff. verwiesen.

Bzgl. der Angaben unter den Überschriften "Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme" sowie "Flächensicherung" wird auf die Nebenbestimmungen A.VI.2.4, Nr. 2 verwiesen.

3. In den Planunterlagen Teil I, Anhang 02, Kap. 1.3.30 (V22.3), S. 95 von 126 f. sind folgende Fehler unterlaufen:

- a) Unter der Überschrift „Maßnahmentyp“ ist zusätzlich die Kategorie „A Ausgleichsmaßnahme“ anzukreuzen.
- b) Unter der Überschrift "Umfang, Betroffene Biotope" sind 4.608 m² statt 4.390 m² einzutragen.

Bzgl. der Angaben unter den Überschriften "Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme" sowie "Flächensicherung" wird auf die Nebenbestimmungen A.VI.2.4, Nr. 3 verwiesen.

4. In den Planunterlagen Teil I, Anhang 02, Kap. 1.4.6 (E26), S. 109 von 126 ff. sind folgende Fehler unterlaufen:

- a) Unter der Überschrift "Umfang, Betroffene Biotope" sind 796 m² statt 4.774 m² einzutragen.
- b) Unter der Überschrift "Umfang der Maßnahme" sind 2.644 m² statt 1.766 m² einzutragen.

5. In den Planunterlagen Teil I, Anhang 02, Kap. 1.4.7 (E27), S. 112 von 126 ff. sind folgende Fehler unterlaufen:

Unter der Überschrift "Umfang, Betroffene Biotope" sind 6.357 m² statt 6.815 m² einzutragen.

6. In den Planunterlagen Teil I, Anhang 02, Kap. 1.4.10 (E30), S. 117 von 126 ff. sind folgende Fehler unterlaufen:

- a) Unter der Überschrift "Lage der Maßnahme" sind folgende Angaben zu löschen:

aa) "Moringen, Stadt, Gemarkung Moringen (Flur 46: Flurstück 85)"

bb) "Northeim, Stadt, Gemarkung Hollenstedt (Flur 7: Flurstück 8)"

- b) Unter der Überschrift "Maßnahmenbeschreibung" sind folgende Angaben zu löschen:

"Im Falle von Strauch-Baum-Hecken beispielsweise zusätzlich: Stieleiche (*Quercus robur*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Echte Traubenkirsche (*Prunus padus*), Feldahorn (*Acer campestre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*)".

- c) Unter der Überschrift "Umfang, Betroffene Biotope" sind 631 m² statt 2.830 m² einzutragen.

- d) Unter der Überschrift "Umfang der Maßnahme" sind 702 m² statt 1.235 m² einzutragen.

7. In den Planunterlagen Teil I, Anlage 01, Blatt-Nrn. 3, 4 und 6 sind folgende Flurstücke von der Maßnahme E30 auszunehmen:

a) Gemarkung Moringen, Flur 46: Flurstück 85 (Stadt Moringen)

b) Gemarkung Hollenstedt, Flur 7: Flurstück 8 (Stadt Northeim)

8. In den Planunterlagen Teil I, Anhang 02, Kap. 1.3.7 (V_{AR}7.6), S. 43 von 126 ff. sind folgende Fehler unterlaufen:

- a) Unter der Überschrift "Zusatzindex/Besondere Funktion" ist zusätzlich die Kategorie „FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung“ anzukreuzen.

- b) Unter der Überschrift "Lage der Maßnahme" sind folgende Angaben zu ergänzen:
"Zu kontrollieren sind durch die ÖBB insbesondere folgende Bereiche: (...), km 39+900 bis km 40+000".
 - c) Unter der Überschrift "Umfang" sind folgende Angaben zu ergänzen:
"Zu potenziellen Konflikten könnte es insbesondere in folgenden Bereichen kommen: (...), km 39+900 bis km 40+000".
9. In den Planunterlagen Teil I, Anlage 01, Blatt-Nr. 22 sind folgende Fehler unterlaufen:
Die Maßnahme V_{AR}7.6 (Bauzeitenregelung zum Schutz des Bibers und Fischotters) ist in Bezug auf die geschlossene Querung der Dramme (H-C1-28-009-V3 bzw. H-C1-28-009-V4) bei km 40+000 nicht eingetragen, jedoch vorgesehen.
10. In den Planunterlagen Teil I, Anhang 02, Kap. 1.2.4 (V6), S. 25 von 126 ff. sind folgende Fehler unterlaufen:
Unter der Überschrift "Zusatzindex/Besondere Funktion" ist zusätzlich die Kategorie „FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung“ anzukreuzen.
11. In den Planunterlagen Teil D02.2, Rechtserwerbsverzeichnis sind folgende Einträge zu löschen:
- a) Gemarkung Moringen, Flur 46: Flurstück 85 (Stadt Moringen), Eigentümer-ID 39156 (vgl. S. 83 von 85)
 - b) Gemarkung Hollenstedt, Flur 7: Flurstück 8 (Stadt Northeim), Eigentümer-ID 39066 (vgl. S. 81 von 85)
12. In den Planunterlagen Teil D03, Anlage 01, Blatt-Nr. 4 ist folgendes Flurstück von der Inanspruchnahme für die Maßnahme E30 auszunehmen: Gemarkung Hollenstedt, Flur 7: Flurstück 8 (Stadt Northeim).
13. In den Planunterlagen Teil D03, Anlage 01, Blatt-Nr. 7 ist folgendes Flurstück von der Inanspruchnahme für die Maßnahme E30 auszunehmen: Gemarkung Moringen, Flur 46: Flurstück 85 (Stadt Moringen)

A.III AUSNAHMEN UND BEFREIUNGEN

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

A.III.1 Naturschutzrechtliche Erlaubnisse, Ausnahmen und Befreiungen

1. Die gemäß § 5 Abs. 1 Nrn. 3 und 9 der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Leinebergland“ für den Flecken Bovenden, die Gemeinden Gleichen, Friedland und Rosdorf und die Gemeinden Ebergötzen, Landolfshausen und Waake der Samtgemeinde Radolfshausen im Landkreis Göttingen vom 17.12.2004 (Amtsblatt für den Landkreis Göttingen vom 03.02.2005), zuletzt geändert durch die Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Leinebergland" vom 30.10.2019 (Amtsblatt für den Landkreis Göttingen vom 07.11.2019, Nr. 45) erforderliche Erlaubnis für die offene und geschlossene Querung des LSG „Leinebergland“ bei km 21+600 bis km 25+300, km 32+500 bis km 35+550 sowie km 38+000 bis km 43+633 und für die Errichtung einer Linkbox bei km 40+400

einschließlich einer temporären Zuwegung zu dieser (vgl. Planunterlagen Teil F, Bericht, Anlage 06, Blätter 06 sowie 08 bis 10) wird erteilt.

2. Für die Querung in offener und geschlossener Bauweise zwischen km 24+000 und km 32+450 einschließlich temporär erforderlichen Bauflächen und Zuwegungen sowie die Errichtung einer Linkbox bei km 31+100 einschließlich einer temporären Zuwegung zu dieser wird eine Befreiung von den Verboten des § 3 Abs. 1 Nrn. 4, 8 und 9 der Verordnung über das LSG "Leinetal" für die Stadt Göttingen vom 14. Februar 2000 (Abl. der Stadt Göttingen vom 21. März 2000), zuletzt geändert durch die 5. Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Leinetal" für die Stadt Göttingen vom 10.07.2020 gemäß § 3 Abs. 2 der Verordnung i.V.m. § 67 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG und § 41 NNatSchG erteilt.
3. Für die temporäre Verbreiterung vorhandener Straßen und Wege im Zuge der Logistik wird die nach § 4 Abs. 1 Nr. 6 der Verordnung über das LSG "Leinetal" für die Stadt Göttingen vom 14. Februar 2000 (Abl. der Stadt Göttingen vom 21. März 2000), zuletzt geändert durch die Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Leinetal" für die Stadt Göttingen vom 10.07.2020 erforderliche Erlaubnis gemäß § 4 Abs. 2 der Verordnung erteilt.
4. Die nach § 4 Abs. 1 Nr. 1 der Verordnung über das LSG "Leinetal" für die Stadt Göttingen vom 14. Februar 2000 (Abl. der Stadt Göttingen vom 21. März 2000), zuletzt geändert durch die Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Leinetal" für die Stadt Göttingen vom 10.07.2020 erforderliche Erlaubnis wird gemäß § 4 Abs. 2 der Verordnung erteilt. Die Erlaubnis erstreckt sich auf folgende Gehölze:
 - a) Gemarkung Esebeck, Flur 4, Flurstück 221/113: 2 Feldahorne (mehrstämmig), 3 Bergahorne (mehrstämmig), 2 Bergahorn, Holunder und Schlehe
 - b) Gemarkung Esebeck, Flur 4, Flurstück 225/136: 8 Birken (Baumreihe),
 - c) Gemarkung Groß Ellershausen, Flur 2, Flurstück 76: 3 Eschen
 - d) Gemarkung Groß Ellershausen, Flur 2, Flurstück 36: 2 Kopfweiden
 - e) Gemarkung Knutbühren, Flur 2, Flurstück 119: Schlehengebüsch
 - f) Gemarkung Knutbühren, Flur 2, Flurstück 52: Weide
5. Zum Zwecke temporärer Zuwegungen wird von den Verboten nach § 30 Abs. 2 und 3 BNatSchG in Verbindung mit § 24 Abs. 2 NNatSchG für die folgenden gesetzlich geschützten Biotope eine Ausnahme erteilt:
 - a) "Sonstiges mesophiles Grünland" (GMS) auf einer Fläche von ca. 17 m² bei km 10+300 – km 10+350 (vgl. Planunterlagen Teil K04, Kap 4.2, S. 17 von 24 ff. sowie Teil I, Anlage 01, Blatt 06)
 - b) "Streuobstwiese" (HOM)(HOJ)(GMS) auf einer Fläche von 139 m² bei km 22+750 – km 22+850 (vgl. Planunterlagen Teil K04, Kap. 4.4, S. 21 von 24 ff. sowie Teil I, Anlage 01, Blatt 13).

A.III.2 Denkmalschutzrechtliche Genehmigungen

Nach Maßgabe der § 10 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 4, § 13 Abs. 1 und 2 Satz 3 i.V.m. § 10 Abs. 4 NDSchG werden die erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen für die

Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich und / oder Nahbereich der nachfolgenden amtlichen und / oder vermuteten Kulturdenkmale im Sinne des § 3 NDSchG (vgl. Planunterlage K06 - Denkmalschutzrechtliche Erlaubnisse und Genehmigungen inkl. Anhang 01: Liste der Fundstellen und Anlage 01: Übersichtsplan für denkmalschutzrechtliche Flächen) sowie im Bereich solche Kulturdenkmale betreffenden Engstellen und Prospektionsflächen wie folgt erteilt:

1. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Einbeck, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung km 0+000 bis km 0+368 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von vier Bodendenkmalen/ deren Nahbereichen (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Edemissen FStNr. 12 - Strodthagen FStNr. 8, Strodthagen FStNr. 12 - Edemissen FStNr. 16, Strodthagen FStNr. 13, Strodthagen FStNr. 7 - Dörrigsen FStNr. 18) und im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (Strodthagen Verdachtsfläche 1) genehmigt.
2. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Einbeck, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung km 0+368 bis km 0+700 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einem Bodendenkmal/ dessen Nahbereich (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Strodthagen FStNr. 14) genehmigt.
3. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Einbeck, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung km 0+700 bis km 1+170 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von drei Bodendenkmalen/ deren Nahbereichen (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Strodthagen FStNr. 5, Strodthagen FStNr. 11 - Buensen FStNr. 9, Strodthagen FStNr. 15) genehmigt.
4. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Einbeck, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung km 1+170 bis km 1+336 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einem Bodendenkmal/ dessen Nahbereich (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Buensen FStNr. 6) genehmigt.
5. Innerhalb des Gebiets der Gemeinden Einbeck, Northeim und Moringen, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung km 1+336 bis km 8+250 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von zehn Bodendenkmalen/ deren Nahbereichen (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Buensen FStNr. 7 - Dörrigsen FStNr. 14, Buensen FStNr. 10, Iber FStNr. 10, Iber FStNr. 16, Stöckheim FStNr. 18, Stöckheim FStNr. 10, Hollenstedt FStNr. 14, Hollenstedt FStNr. 16, Höckelheim FStNr. 15, Moringen FStNr. 70 - Höckelheim FStNr. 21 - Hollenstedt FStNr. 21) und im Bereich von drei Bodendenkmalverdachtsflächen bzw. Prospektionsflächen (Stöckheim – Hollenstedt Verdachtsfläche 1, Moringen Verdachtsfläche 1, Stöckheim FB-Prospektionsfläche 1) genehmigt.
6. Innerhalb des Gebiets der Gemeinden Northeim und Moringen, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung km 8+250 bis km 8+523 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von drei Bodendenkmalen/ deren Nahbereichen (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Moringen FStNr. 29, Moringen FStNr. 73 - Schnedinghausen FStNr. 6, Moringen FStNr. 63) und im Bereich von zwei Prospektionsflächen (Moringen FB Prospektionsfläche 1, Moringen GeoMag Prospektionsfläche 1) genehmigt.
7. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Northeim, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung km 8+523 bis km 9+042 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einem Bodendenkmal/ dessen Nahbereich (Betroffene

- Fundstellen Benennung NLD: Schnedinghausen FStNr. 10) und im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (Moringen - Schnedinghausen Verdachtsfläche 1) genehmigt.
8. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Northeim, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung km 9+042 bis km 9+411 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einem Bodendenkmal/ dessen Nahbereich (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Schnedinghausen FStNr. 11) genehmigt.
 9. Innerhalb des Gebiets der Gemeinden Northeim und Moringen, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung km 9+411 bis km 10+173 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von drei Bodendenkmalen/ deren Nahbereichen (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Schnedinghausen FStNr. 4 - Moringen FStNr. 48, Schnedinghausen FStNr. 5 - Moringen FStNr. 67, Schnedinghausen FStNr. 2) genehmigt.
 10. Innerhalb des Gebiets der Gemeinden Northeim und Moringen, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung km 10+173 bis km 10+400 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von drei Bodendenkmalen/ deren Nahbereichen (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Moringen FStNr. 21, Schnedinghausen FStNr. 14, Schnedinghausen FStNr. 12) und im Bereich von einer Prospektionsfläche (Moringen FB Prospektionsfläche 2) genehmigt.
 11. Innerhalb des Gebiets der Gemeinden Northeim und Moringen, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung km 10+400 bis km 12+300 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von fünf Bodendenkmalen/ deren Nahbereichen (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Moringen FStNr. 66 - Großenrode FStNr. 24, Großenrode FStNr. 2, Großenrode FStNr. 14, Großenrode FStNr. 16, Großenrode FStNr. 20 - Thüdinghausen FStNr. 14) und im Bereich von einer Prospektionsfläche (Großenrode Geo Mag Prospektionsfläche 1) genehmigt.
 12. Innerhalb des Gebiets der Gemeinden Moringen und Nörten-Hardenberg, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung km 12+300 bis km 14+700 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von acht Bodendenkmalen/ deren Nahbereichen (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Behrensens FStNr. 1, Behrensens FStNr. 2, Behrensens FStNr. 3, Behrensens FStNr. 4, Behrensens FStNr. 5, Behrensens FStNr. 7, Behrensens FStNr. 9, Behrensens FStNr. 16 und im Bereich von drei Bodendenkmalverdachtsflächen bzw. Prospektionsflächen (Behrensens Verdachtsfläche 1, Behrensens FB Prospektionsfläche 1, Behrensens FB Prospektionsfläche 2) genehmigt.
 13. Innerhalb des Gebiets der Gemeinden Nörten-Hardenberg und Hardeggen, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung km 14+700 bis km 18+550 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von drei Bodendenkmalen/ deren Nahbereichen (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Lütgenrode FStNr. 9, Wolbrechtshausen FStNr. 5, Gladebeck FStNr. 16) und im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (Lütgenrode - Wolbrechtshausen Verdachtsfläche 1) genehmigt.
 14. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Hardeggen, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung km 18+550 bis km 19+250 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einem Bodendenkmal/ dessen Nahbereich (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Gladebeck FStNr. 2) und im

Bereich von zwei Bodendenkmalverdachtsflächen bzw. Prospektionsflächen (Gladebeck - Harste Verdachtsfläche 1, Gladebeck FB Prospektionsfläche 1) genehmigt.

15. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Bovenden, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 19+250 bis km 20+885 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (Harste Verdachtsfläche 1) genehmigt.
16. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Bovenden, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 20+885 bis km 21+240 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von drei Bodendenkmalen/ deren Nahbereichen (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Harste FStNr. 41, Harste FStNr. 38, Harste FStNr. 39) genehmigt.
17. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Bovenden, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 21+240 bis km 24+850 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von sieben Bodendenkmalen/ deren Nahbereichen (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Harste FStNr. 19, Harste FStNr. 25, Lenglern FStNr. 3X, Lenglern FStNr. 4X, Lenglern FStNr. 27, Lenglern FStNr. 38, Lenglern FStNr. 39) und im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (Lenglern - Esebeck Verdachtsfläche 1) genehmigt.
18. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Göttingen, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 24+850 bis km 25+115 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einem Bodendenkmal/ dessen Nahbereich (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Esebeck FStNr. 30) genehmigt.
19. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Göttingen, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 25+115 bis km 30+150 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von elf Bodendenkmalen/ deren Nahbereichen (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Esebeck FStNr. 2X, Elliehausen - Esebeck FStNr. 1X, Esebeck FStNr. 13, Esebeck FStNr. 14, Elliehausen FStNr. 6, Knutbühren FStNr. 39, Knutbühren FStNr. 83, Knutbühren FStNr. 90, Knutbühren FStNr. 93, Knutbühren FStNr. 94, Hetjershausen FStNr. 32) und im Bereich von drei Bodendenkmalverdachtsflächen bzw. Prospektionsflächen (Esebeck - Knutbühren Verdachtsfläche 1, Hetjershausen Verdachtsfläche 1, Hetjershausen FB Prospektionsfläche 1) genehmigt.
20. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Göttingen, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 30+150 bis km 30+600 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von zwei Bodendenkmalen/ deren Nahbereichen (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Hetjershausen FStNr. 33, Hetjershausen FStNr. 34) und im Bereich von einer Prospektionsfläche (Hetjershausen FB Prospektionsfläche 2) genehmigt.
21. Innerhalb des Gebiets der Gemeinden Göttingen und Rosdorf, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung 30+600 bis 33+825 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von drei Bodendenkmalen/ deren Nahbereichen (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Groß Ellershausen FStNr.14, Rosdorf FStNr. 30, Settmarshausen FStNr. 9) und im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (Settmarshausen - Rosdorf Verdachtsfläche 1) genehmigt.

22. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 33+825 bis km 35+245 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von zehn Bodendenkmalen/ deren Nahbereichen (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Rosdorf FStNr. 38, Rosdorf FStNr. 19, Rosdorf FStNr. 47, Rosdorf FStNr. 37, Rosdorf FStNr. 18, Rosdorf FStNr. 33, Rosdorf FStNr. 22, Rosdorf FStNr. 7, Rosdorf FStNr. 57, Rosdorf FStNr. 84) und im Bereich von drei Bodendenkmalverdachtsflächen bzw. Engstellen bzw. Prospektionsflächen (Rosdorf - Mengershausen Verdachtsfläche 1, Archäologische Engstelle Rosdorf - Mengershausen, Rosdorf - Mengershausen GeoMag Prospektionsfläche 1) genehmigt.
23. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 35+245 bis km 36+336 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von drei Bodendenkmalen/ deren Nahbereichen (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Rosdorf FStNr. 15, Mengershausen FStNr. 25, Mengershausen FStNr. 7) und im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (Rosdorf - Mengershausen Verdachtsfläche 2) genehmigt.
24. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 36+336 bis km 36+813 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von zwei Bodendenkmalen/ deren Nahbereichen (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Sieboldshausen FStNr. 16, Lemshausen FStNr. 9) und im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (Sieboldshausen - Lemshausen Verdachtsfläche 1) genehmigt.
25. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 36+813 bis km 38+250 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von zwei Bodendenkmalen/ deren Nahbereichen (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Sieboldshausen FStNr. 17, Sieboldshausen FStNr. 10) und im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (Sieboldshausen Verdachtsfläche 1) genehmigt.
26. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 38+250 bis km 38+550 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einem Bodendenkmal/ dessen Nahbereich (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Sieboldshausen FStNr. 3) und im Bereich von einer Prospektionsfläche (Sieboldshausen FB Prospektionsfläche 1) genehmigt.
27. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 38+550 bis km 39+138 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (Dramfeld - Klein Schneen Verdachtsfläche 1) genehmigt.
28. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 39+138 bis km 39+850 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von drei Bodendenkmalen/ deren Nahbereichen (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Dramfeld FStNr. 10, Dramfeld FStNr. 5, Dramfeld FStNr. 2) und im Bereich von zwei Engstellen bzw. Prospektionsflächen (Archäologische Engstelle Dramfeld - Klein Schneen, Dramfeld FB Prospektionsfläche 1) genehmigt.

29. Innerhalb des Gebiets der Gemeinden Rosdorf und Friedland, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 39+850 bis km 40+813 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von sechs Bodendenkmalen/ deren Nahbereichen (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Dramfeld FStNr. 12, Dramfeld FStNr. 11, Dramfeld FStNr. 22, Klein Schneen FStNr. 18, Klein Schneen FStNr. 24, Klein Schneen FStNr. 2) und im Bereich von einer Prospektionsfläche (Dramfeld - Klein Schneen GeoMag Prospektionsfläche 1) genehmigt.
30. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Friedland, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 40+813 bis km 41+300 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von zwei Bodendenkmalen/ deren Nahbereichen (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Klein Schneen FStNr. 27, Klein Schneen FStNr. 28) genehmigt.
31. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Friedland, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 41+300 bis km 41+700 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von zwei Bodendenkmalen/ deren Nahbereichen (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Klein Schneen FStNr. 9, Klein Schneen FStNr. 5) genehmigt.
32. Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Friedland, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 41+700 bis km 44+633 werden die planfestgestellten Bautätigkeiten und Erdarbeiten im Bereich von neun Bodendenkmalen/ deren Nahbereichen (Betroffene Fundstellen Benennung NLD: Klein Schneen FStNr. 3, Klein Schneen FStNr. 25, Klein Schneen FStNr. 10, Klein Schneen FStNr. 16, Klein Schneen FStNr. 17, Elkershausen FStNr. 13, Elkershausen FStNr. 10, Friedland FStNr. 3, Elkershausen FStNr. 3) und im Bereich von einer Bodendenkmalverdachtsfläche (Klein Schneen - Elkershausen Verdachtsfläche 1) genehmigt.

A.III.3 Straßenrechtliche Genehmigungen / Erlaubnisse

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

Die Sondernutzungserlaubnis für die Errichtung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung wird gemäß § 8 Abs. 1, § 8a Abs. 1 FStrG für folgende Maßnahmen (vgl. Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 2.2.2, S. 14; Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept; Planunterlage C06 - Lageplan) erteilt:

1. Bundesstraße B3:
 - a) Z-C1-27-031-V0 (km 31+000)
 - b) Z-C1-27-032-V0 (km 31+000)
 - c) Z-C1-27-033-V0 (km 31+000)
 - d) Z-C1-27-034-V0 (km 31+200)
2. Bundesstraße B241:
 - a) Z-C1-25-019-V0 (km 8+300)
 - b) Z-C1-25-020-V0 (km 8+500)
 - c) Z-C1-25-021-V0 (km 8+550)

d) Z-C1-25-022-V0 (km 8+550)

3. Bundesstraße B446:

a) Z-C1-26-016-V0 (km 15+950)

b) Z-C1-26-017-V0 (km 16+000)

c) Z-C1-26-018-V0 (km 15+900)

Die Sondernutzungserlaubnis für die Errichtung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung wird gemäß § 18 Abs. 1 i.V.m. § 20 Abs. 2 NStrG bzw. § 16 Abs. 1 i.V.m. § 19 Abs. 1 HStrG für folgende Maßnahmen (vgl. Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 2.2.3, Kap. 2.2.4, S. 14 f.; Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept; Planunterlage C06 - Lageplan) erteilt:

1. Landesstraße L554:

a) Z-C1-27-014-V0 (km 22+450)

b) Z-C1-27-015-V0 (km 22+500)

c) Z-C1-27-016-V0 (km 22+850)

d) Z-C1-27-017-V0 (km 24+000 & km 24+050)

2. Landesstraße L555:

a) Z-C1-27-005-V0 (Errichtung einer Haltebucht für den Kabel-LKW) (km 20+400)

b) Z-C1-27-006-V0 (Errichtung einer Haltebucht für den Kabel-LKW) (km 20+425)

c) Z-C1-27-007-V0 (Errichtung einer Haltebucht für den Kabel-LKW) (km 20+400)

d) Z-C1-27-008-V0 (km 20+425)

e) Z-C1-27-037-V0 (km 20+400)

3. Landesstraße L556:

a) Z-C1-27-009-V0 (km 21+250)

b) Z-C1-27-010-V0 (km 21+250)

c) Z-C1-27-011-V0 (km 21+300 & km 22+000)

d) Z-C1-27-037-V0 (km 20+400)

4. Landesstraße L564: Z-C1-28-025-V0 (km 39+700)

5. Landesstraße L573

a) Z-C1-28-007-V0 (km 34+575)

b) Z-C1-28-008-V0 (km 35+250)

c) Z-C1-28-009-V0 (km 35+300)

d) Z-C1-28-010-V0 (km 35+300)

e) Z-C1-28-011-V0 (km 35+600)

f) Z-C1-28-012-V0 (km 35+600)

g) Z-C1-28-013-V0 (km 36+100)

- h) Z-C1-28-014-V0 (km 36+100 & km 36+225)
- 6. Landesstraße L3238: Z-C1-28-033-V0 (km 43+750)
- 7. Kreisstraße K25:
 - a) Z-C1-28-034-V0 (km 44+200)
 - b) Z-C1-28-035-V0 (km 44+200)
 - c) Z-C1-28-036-V0 (km 44+200)
- 8. Kreisstraße K26:
 - a) Z-C1-28-022-V0 (km 38+800)
 - b) Z-C1-28-023-V0 (km 39+050)
 - c) Z-C1-28-024-V0 (km 39+125)
 - d) Z-C1-28-026-V0 (km 40+150)
 - e) Z-C1-28-027-V0 (km 40+800)
 - f) Z-C1-28-030-V0 (km 42+225)
- 9. Kreisstraße K30:
 - a) Z-C1-28-015-V0 (km 36+800 & km 36+850)
 - b) Z-C1-28-016-V0 (km 36+200 bis km 36+850)
 - c) Z-C1-28-018-V0 (km 38+000)
 - d) Z-C1-28-019-V0 (km 38+200 & km 38+300)
- 10. Kreisstraße K34:
 - a) Z-C1-28-002-V0 (km 33+300 & km 33+650 & km 33+850)
 - b) Z-C1-28-004-V0 (km 34+050)
 - c) Z-C1-28-005-V0 (km 34+070)
 - d) Z-C1-28-006-V0 (km 34+575)
 - e) Z-C1-28-020-V0 (km 38+200 & km 38+300)
- 11. Kreisstraße K37:
 - a) Z-C1-27-021-V0 (km 25+150)
 - b) Z-C1-27-022-V0 (km 25+450)
 - c) Z-C1-27-023-V0 (km 25+740)
 - d) Z-C1-27-024-V0 (km 26+925)
- 12. Kreisstraße K406: Z-C1-25-016-V0 (km 6+300 bis km 6+350)
- 13. Kreisstraße K424:
 - a) Z-C1-25-023-V0 (km 9+030)
 - b) Z-C1-26-002-V0 (km 10+350)
 - c) Z-C1-26-009-V0 (km 12+200 - km 12+700)

- d) Z-C1-26-010-V0 (km 12+875)
- e) Z-C1-26-013-V0 (km 14+200)
- f) Z-C1-26-014-V0 (km 15+325)
- g) Z-C1-26-015-V0 (km 15+350)
- h) Z-C1-26-019-V0 (km 15+850)

14. Kreisstraße K425:

- a) Z-C1-26-004-V0 (km 10+900)
- b) Z-C1-26-005-V0 (km 10+900)
- c) Z-C1-26-006-V0 (km 11+750)

15. Kreisstraße K505:

- a) Z-C1-25-001-V0 (km 0+350)
- b) Z-C1-25-002-V0 (km 0+350)
- c) Z-C1-25-003-V0 (km 0+350)

16. Kreisstraße K506:

- a) Z-C1-25-004-V0 (km 1+350)
- b) Z-C1-25-007-V0 (km 1+500)

17. Kreisstraße K507:

- a) Z-C1-25-008-V0 (km 2+450)
- b) Z-C1-25-009-V0 (km 3+200)
- c) Z-C1-25-010-V0 (km 3+250)
- d) Z-C1-25-011-V0 (km 3+200 - km 3+300)
- e) Z-C1-25-012-V0 (km 4+525)

Die Sondernutzungserlaubnis für die Andersartigkeit des Verkehrs wird gemäß § 18 Abs. 1 i.V.m. § 20 Abs. 2 NStrG bzw. § 16 Abs. 1 i.V.m. § 19 Abs. 1 HStrG für folgende Maßnahmen (vgl. Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 2.2.3, Kap. 2.2.5, S. 15 ff., Kap. 2.2.6, S. 17 ff.; Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept; Planunterlage C06 - Lageplan) erteilt:

1. Stadt Einbeck:

- a) Straße "Zum Papenkamp": Gemarkung Strodthagen: Flurstück 186/27: Z-C1-25-001-V0 (km 0+350)
- b) Wirtschaftsweg: Gemarkung Strodthagen: Flurstücke 245/187, 186/25, 153/1: Z-C1-25-001-V0 (km 0+350)
- c) Wirtschaftsweg: Gemarkung Strodthagen: Flurstück 167/1: Z-C1-25-001-V0 (km 0+350)
- d) Wirtschaftsweg: Gemarkung Buensen: Flurstück 151/78: Z-C1-25-004-V0 (km 1+350)
- e) Wirtschaftsweg: Gemarkung Iber: Flurstück 269: Z-C1-25-008-V0 (km 2+450)

- f) Wirtschaftsweg: Gemarkung Iber: Flurstücke 118, 119, 121: Z-C1-25-008-V0 (km 2+450)
- g) Wirtschaftsweg: Gemarkung Iber: Flurstück 241: Z-C1-25-010-V0, Z-C1-25-011-V0 (km 3+250 & km 3+200 - km 3+300)

2. Stadt Northeim:

- a) Straße „Gut Wickershausen“: Gemarkung Hollenstedt: Flurstück 72: Z-C1-25-014-V0 (km 4+800)
- b) Straße „Gut Wickershausen“: Gemarkung Hollenstedt: Flurstück 11: Z-C1-25-015-V0 (km 5+400)
- c) Hagenbergstraße: Gemarkung Schnedinghausen: Flurstück 506/1: Z-C1-26-001-V0 (km 9+800)
- d) Wirtschaftsweg: Gemarkung Stöckheim: Flurstück 13: Z-C1-25-012-V0, Z-C1-25-013-V0 (km 4+525)
- e) Wirtschaftsweg: Gemarkung Stöckheim: Flurstück 18: Z-C1-25-013-V0 (km 4+525)
- f) Wirtschaftsweg: Gemarkung Hollenstedt: – Flurstücke 43, 35, 29, 28, 17, 24: Z-C1-25-014-V0 (km 4+800)
- g) Wirtschaftsweg: Gemarkung Hollenstedt: Flurstücke 9, 5/1: Z-C1-25-014-V0 (km 4+800)
- h) Wirtschaftsweg: Gemarkung Höckelheim: Flurstücke 48/3, 50, 49, 51, 52/2, 1: Z-C1-25-016-V0 (km 6+300 - km 6+350)
- i) Wirtschaftsweg: Gemarkung Schnedinghausen: Flurstücke 445, 441/5, 439: Z-C1-25-023-V0 (km 9+030)
- j) Wirtschaftsweg: Gemarkung Schnedinghausen: Flurstücke 441/5, 441/2, 441/4, 434, 433: Z-C1-26-001-V0 (km 9+800)
- k) Wirtschaftsweg: Gemarkung Schnedinghausen: Flurstücke 470/1, 470/2: Z-C1-26-002-V0 (km 10+350)

3. Stadt Moringen:

- a) Hollenstedter Straße: Gemarkung Moringen: Flurstück 28/6: Z-C1-25-018-V0 (km 7+175)
- b) Straße „Im Lütgenfelde“: Gemarkung Behrensen: Flurstücke 318/1, 330/1, 317: Z-C1-26-010-V0 (km 12+875)
- c) Straße „Im Lütgenfelde“: Gemarkung Behrensen: Flurstück 143: Z-C1-26-010-V0, Z-C1-26-011-V0 (km 12+875 & km 13+200)
- d) Behrener Straße: Gemarkung Behrensen: Flurstück 314/30: Z-C1-26-011-V0 (km 13+200)
- e) Straße „Am Hohen Hügel“: Gemarkung Behrensen: Flurstück 313: Z-C1-26-011-V0 (km 13+200)
- f) Schmiedestraße: Gemarkung Behrensen: Flurstück 136/3: Z-C1-26-011-V0 (km 13+200)

- g) Straße „Sperlinsberg“: Gemarkung Behrensen: Flurstück 138/5: Z-C1-26-011-V0 (km 13+200)
- h) Behrener Straße: Gemarkung Behrensen: Flurstück 81/14: Z-C1-26-012-V0 (km 14+175)
- i) Wirtschaftsweg: Gemarkung Moringen: Flurstücke 28/5, 36/1: Z-C1-25-018-V0 (km 7+175)
- j) Wirtschaftsweg: Gemarkung Moringen: Flurstück 80/4: Z-C1-25-019-V0 (km 8+300)
- k) Wirtschaftsweg: Gemarkung Moringen: Flurstücke 28/1, 28/2: Z-C1-25-021-V0 (km 8+550)
- l) Wirtschaftsweg: Gemarkung Moringen: Radweg: Flurstück 26/2: Z-C1-25-022-V0 (km 8+550)
- m) Wirtschaftsweg: Gemarkung Großenrode: Flurstück 102/2: Z-C1-26-006-V0 (km 11+750)
- n) Wirtschaftsweg: Gemarkung Großenrode: Flurstück 136/76: Z-C1-26-006-V0 (km 11+750)
- o) Wirtschaftsweg: Gemarkung Großenrode: Flurstück 82: Z-C1-26-007-V0 (km 12+225)
- p) Wirtschaftsweg: Gemarkung Großenrode: Flurstück 83: Z-C1-26-008-V0 (km 12+400)
- q) Wirtschaftsweg: Gemarkung Großenrode: Flurstücke 380/2, 380/1: Z-C1-26-009-V0 (km 12+200 - km 12+700)
- r) Wirtschaftsweg: Gemarkung Großenrode: Flurstücke 83, 85, 86, 87/1: Z-C1-26-009-V0 (km 12+200 - km 12+700)
- s) Wirtschaftsweg: Gemarkung Behrensen: Flurstücke 297/1, 334: Z-C1-26-009-V0 (km 12+200 - km 12+700)
- t) Wirtschaftsweg: Gemarkung Behrensen: Flurstücke 175/146, 145/3, 147: Z-C1-26-009-V0 (km 12+200 - km 12+700)
- u) Wirtschaftsweg: Gemarkung Großenrode: Flurstück 88/2: Z-C1-26-010-V0 (km 12+875)
- v) Wirtschaftsweg: Gemarkung Behrensen: Wirtschaftsweg – Flurstücke 135, 137/1, 139: Z-C1-26-011-V0 (km 13+200)
- w) Wirtschaftsweg: Gemarkung Behrensen: Flurstücke 76/1, 76/2: Z-C1-26-012-V0 (km 14+175)

4. Gemeinde Nörten-Hardenberg, Flecken:

- a) Straße „Neustadt“: Gemarkung Wolbrechtshausen: Flurstück 381/: Z-C1-26-020-V0 (km 16+200)
- b) Lütgenröder Weg: Gemarkung Parenden: Flurstück 34/5: Z-C1-26-022-V0 (km 16+525)
- c) Buschweg: Gemarkung Wolbrechtshausen: Flurstück 250/96: Z-C1-26-023-V0 (km 17+150)

- d) Wirtschaftsweg: Gemarkung Wolbrechtshausen: Flurstück 65/4: Z-C1-26-012-V0 (km 14+175)
- e) Wirtschaftsweg: Gemarkung Wolbrechtshausen: Flurstücke 377/1, 376/1: Z-C1-26-020-V0, Z-C1-26-021-V0 (km 16+200 & km 16+300)
- f) Wirtschaftsweg: Gemarkung Wolbrechtshausen: Flurstück 106: Z-C1-26-020-V0 (km 16+200)
- g) Wirtschaftsweg: Gemarkung Wolbrechtshausen: Flurstück 177/107: Z-C1-26-021-V0 (km 16+300)
- h) Wirtschaftsweg: Gemarkung Parenden: Flurstück 14: Z-C1-26-022-V0 (km 16+525)
- i) Wirtschaftsweg: Gemarkung Parenden: Flurstücke 26, 25, 24, 23, 14, 13: Z-C1-26-022-V0 (km 16+525)
- j) Wirtschaftsweg: Gemarkung Wolbrechtshausen: Flurstücke 182, 109: Z-C1-26-022-V0 (km 16+525)
- k) Wirtschaftsweg: Gemarkung Parenden: Flurstücke 15, 68: Z-C1-26-023-V0 (km 17+150)

5. Stadt Hardeggen:

- a) Parenden Weg: Gemarkung Gladebeck: Flurstück 157: Z-C1-26-024-V0, Z-C1-26-025-V0 (km 18+500 - km 18+600)
- b) Parenden Weg: Gemarkung Gladebeck: Flurstück 197: Z-C1-27-001-V0 (km 20+500)
- c) Wirtschaftsweg: Gemarkung Gladebeck: Flurstück 231: Z-C1-27-001-V0 (km 20+500)
- d) Wirtschaftsweg: Gemarkung Gladebeck: Flurstücke 207, 218: Z-C1-27-002-V0 (km 19+400)

6. Stadt Göttingen:

- a) Lindenallee: Gemarkung Knutbühren: Flurstücke 86, 89/3: Z-C1-27-026-V0 (km 27+200)
- b) Knutbührener Weg: Gemarkung Hetjershausen: Flurstück 15: Z-C1-27-028-V0, Z-C1-27-029-V0, Z-C1-27-030-V0 (km 29+100 & km 29+150)
- c) Wirtschaftsweg: Gemarkung Esebeck: Flurstück 117/2: Z-C1-27-020-V0 (km 25+100)
- d) Wirtschaftsweg: Gemarkung Esebeck: Flurstücke 221/113, 116: Z-C1-27-021-V0, Z-C1-27-022-V0 (km 25+150 & km 25+450)
- e) Wirtschaftsweg: Gemarkung Elliehausen: Flurstück 199/148: Z-C1-27-024-V0 (km 26+925)
- f) Gemarkung Elliehausen: Flurstück 128: Z-C1-27-024-V0 (km 26+925)
- g) Wirtschaftsweg: Gemarkung Elliehausen: Flurstück 55: Z-C1-27-025-V0 (km 26+900)
- h) Wirtschaftsweg: Gemarkung Elliehausen: Flurstück 154: Z-C1-27-025-V0 (km 26+900)

- i) Wirtschaftsweg: Gemarkung Elliehausen: Flurstück 128: Z-C1-27-026-V0 (km 27+200)
- j) Wirtschaftsweg: Gemarkung Elliehausen: Flurstücke 2/3, 77/53: Z-C1-27-026-V0 (km 27+200)
- k) Wirtschaftsweg: Gemarkung Knutbühren: Flurstück 95: Z-C1-27-026-V0 (km 27+200)
- l) Wirtschaftsweg: Gemarkung Hetjershausen: Flurstück 14: Z-C1-27-030-V0 (km 29+150 - km 29+350)
- m) Wirtschaftsweg: Gemarkung Groß Ellershausen: Flurstück 11: Z-C1-27-032-V0 (km 31+000)
- n) Wirtschaftsweg: Gemarkung Groß Ellershausen: Flurstücke 15, 30, 73/1: Z-C1-27-034-V0 (km 31+200)
- o) Wirtschaftsweg: Gemarkung Groß Ellershausen: Flurstück 72: Z-C1-27-035-V0 (km 31+675)
- p) Wirtschaftsweg: Gemarkung Groß Ellershausen: Flurstücke 73/1, 67, 37, 73/2, 45: Z-C1-27-036-V0 (km 32+100)

7. Gemeinde Rosdorf:

- a) Straße „Hohle Reeke“: Gemarkung Settmarshausen: Flurstück 72/1: Z-C1-28-001-V0 (km 32+950)
- b) Wirtschaftsweg: Gemarkung Rosdorf: Flurstücke 11, 10: Z-C1-28-002-V0 (km 33+300 & km 33+650 & km 33+850)
- c) Wirtschaftsweg: Gemarkung Rosdorf: Flurstücke 43, 44, 41, 40: Z-C1-28-002-V0 (km 33+300 & km 33+650 & km 33+850)
- d) Wirtschaftsweg: Gemarkung Rosdorf: Flurstück 34/2: Z-C1-28-003-V0 (km 33+300)
- e) Wirtschaftsweg: Gemarkung Rosdorf: Flurstück 25/1: Z-C1-28-005-V0 (km 34+070)
- f) Wirtschaftsweg: Gemarkung Rosdorf: Flurstücke 172/1, 172/2: Z-C1-28-006-V0 (km 34+575)
- g) Wirtschaftsweg: Gemarkung Rosdorf: Flurstücke 26, 33/1: Z-C1-28-007-V0 (km 34+575)
- h) Wirtschaftsweg: Gemarkung Rosdorf: Flurstücke 168, 170, 171: Z-C1-28-007-V0 (km 34+575)
- i) Wirtschaftsweg: Gemarkung Rosdorf: Flurstück 58/1: Z-C1-28-009-V0 (km 35+300)
- j) Wirtschaftsweg: Gemarkung Mengershausen: Flurstücke 63/3, 63/2, 96, 95: Z-C1-28-013-V0 (km 36+100)
- k) Wirtschaftsweg: Gemarkung Mengershausen: Flurstück 107: Z-C1-28-015-V0 (km 36+800 & km 36+850)
- l) Wirtschaftsweg: Gemarkung Lemshausen: Flurstücke 2, 5, 11, 17: Z-C1-28-015-V0 (km 36+800 & km 36+850)
- m) Wirtschaftsweg: Gemarkung Sieboldshausen: Flurstücke 1, 9, 22, 23, 48: Z-C1-28-015-V0 (km 36+800 & km 36+850)

- n) Wirtschaftsweg: Gemarkung Sieboldshausen: Flurstück 1: Z-C1-28-017-V0 (km 36+800 & km 36+850)
- o) Gemarkung Sieboldshausen: Flurstücke 7, 12, 14, 90: Z-C1-28-019-V0 (km 31+200)
- p) Wirtschaftsweg: Gemarkung Sieboldshausen: Flurstücke 20, 85, 21: Z-C1-28-021-V0 (km 38+500 - km 38+600)
- q) Wirtschaftsweg: Gemarkung Sieboldshausen: Flurstück 80: Z-C1-28-022-V0 (km 38+800)

8. Gemeinde Bovenden, Flecken:

- a) Wirtschaftsweg: Gemarkung Harste: Flurstücke 19, 20, 21: Z-C1-27-001-V0 (km 20+500)
- b) Wirtschaftsweg: Gemarkung Harste: Flurstück 17: Z-C1-27-002-V0 (km 19+400)
- c) Wirtschaftsweg: Gemarkung Harste: Flurstück 13: Z-C1-27-004-V0 (km 20+100)
- d) Wirtschaftsweg: Gemarkung Harste: Flurstück 58: Z-C1-27-009-V0 (km 21+250)
- e) Wirtschaftsweg: Gemarkung Harste: Flurstücke 68/19, 68/18: Z-C1-27-010-V0 (km 21+250)
- f) Wirtschaftsweg: Gemarkung Harste: Flurstücke 34/1, 34/2: Z-C1-27-011-V0 (km 21+300 & km 22+000)
- g) Wirtschaftsweg: Gemarkung Harste: Flurstück 8/17: Z-C1-27-012-V0 (km 21+300)
- h) Wirtschaftsweg: Gemarkung Harste: Flurstücke 66, 64/2, 64/3, 59: Z-C1-27-014-V0 (km 22+450)
- i) Wirtschaftsweg: Gemarkung Lenglern: Flurstück 90/1: Z-C1-27-015-V0 (km 22+500)
- j) Radweg: Gemarkung Lenglern: Flurstück 82/1: Z-C1-27-015-V0, Z-C1-27-016-V0 (km 22+500 & km 22+850)
- k) Radweg: Gemarkung Lenglern: Flurstück 1/1: Z-C1-27-015-V0 (km 22+500)
- l) Radweg: Gemarkung Lenglern: Flurstück 15/2: Z-C1-27-016-V0 (km 22+850)
- m) Wirtschaftsweg: Gemarkung Lenglern: Flurstücke 18/1, 18/2: Z-C1-27-016-V0 (km 22+850)
- n) Wirtschaftsweg: Gemarkung Lenglern: Flurstücke 79, 43, 41, 6: Z-C1-27-017-V0 (km 24+000 & 24-050)

9. Gemeinde Friedland:

- a) Wirtschaftsweg: Gemarkung Klein Schleen: Flurstücke 680/407, 406/10: Z-C1-28-030-V0 (km 42+225)
- b) Wirtschaftsweg: Gemarkung Klein Schleen: Flurstück 41: Z-C1-28-030-V0 (km 42+225)
- c) Wirtschaftsweg: Gemarkung Klein Schleen: Flurstück 406/10: Z-C1-28-031-V0 (km 43+150)
- d) Wirtschaftsweg: Gemarkung Elkershausen: Flurstück 164: Z-C1-28-031-V0 (km 43+150)

- e) Wirtschaftsweg: Gemarkung Elkershausen: Flurstücke 164, 163/5: Z-C1-28-032-V0 (km 43+750)
 - f) Wirtschaftsweg: Gemarkung Elkershausen: Flurstücke 24/6, 188/3, 188/4, 30/9, 30/15, 171/8, 155/14, 159/6, 172/6, 156/85, 156/81, 156/77, 156/73, 156/70: Z-C1-28-033-V0 (km 43+750)
 - g) Wirtschaftsweg: Gemarkung Elkershausen: Flurstück 171/6: Z-C1-28-034-V0 (km 44+200)
10. Gemeinde Neu-Eichenberg: Wirtschaftsweg: Gemarkung Marzhausen: Flurstücke 58/4, 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 59/3, 59/2, 6/1: Z-C1-28-033-V0 (km 43+750)

Die Sondernutzungserlaubnis für das Abstellen eines Kabeltransporters (Andersartigkeit des Verkehrs) wird gemäß § 18 Abs. 1 bzw. § 16 Abs. 1 HStrG für folgende Maßnahmen (vgl. Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 2.1, S. 8 ff.; Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept; Planunterlage C06 - Lageplan) erteilt:

1. Kreisstraße K506: (Abs. 10, St. 1+000)
2. Kreisstraße K507 (Abs. 10, St. 1+480)
3. Landesstraße L573 (Abs. 12, St. 0+100)
4. Kreisstraße K26:
 - a) (Abs. 40, St. 0+700)
 - b) (Abs. 30, St. 1+000)
5. Kreisstraße K25 (Abs. 10, St. 0+500)

Für die Kreuzungen in offener Bauweise von in Planunterlage C08 - Kreuzungsverzeichnis genannten Landes-, Kreis-, Gemeinde- und sonstigen öffentlichen Straßen (§§ 18 Abs. 1, 3 Abs. 1 NStrG) werden die Sondernutzungserlaubnisse erteilt.

A.III.4 Straßenrechtliche Ausnahmen, Zustimmungen und Genehmigungen zu Anbauverboten und -beschränkungen

Für die Abgrabungen im Zuge der offenen Querung von Landes- und Kreisstraßen aus Unterlage C08 (Kreuzungsverzeichnis) werden die Ausnahmen vom Anbauverbot gemäß § 24 Abs. 1 S. 2, Abs. 7 S. 1 NStrG erteilt.

Für die Errichtung der Erdkabel als bauliche Anlagen gemäß §§ 9 Abs. 2 S. 1 Nr. 1, Abs. 3 FStrG, 24 Abs. 2 S. 1 Nr. 1 NStrG wird im Zuge der Querung von Bundes-, Landes- und Kreisstraßen aus Unterlage C08 (Kreuzungsverzeichnis) die Zustimmung und Genehmigung erteilt.

A.III.5 Wasserhaushalt

A.III.5.1 Wasserschutzgebiete

Die Planfeststellungsbehörde erteilt für den Abschnitt zwischen „km 3,6 und km 4,2“ für die Schutzzone III des Wasserschutzgebiets „Lenglern“, für den Abschnitt zwischen „km 4,2 und km 12,7“ für die Schutzzone IIIA und IIIB des WSG „Gronespring“ sowie für den Abschnitt zwischen „km 0 und km 1,2“ für die Schutzzone IIIA des WSG „Tiefenbrunn“ die folgenden Befreiungen, Genehmigungen und Ausnahmen:

A.III.5.1.1 Wasserschutzgebiet Lenglern

1. Befreiung gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG von dem durch die Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten des Landes Niedersachsen (SchuVO, 2009) festgesetzte Verbot gemäß § 2 Abs. 1 i.V.m. Nr. 1a, 4 der Anlage zu § 2 Abs. 1 für die Schutzzone III des WSG Lenglern zum Umbruch von Grünland, das aufgrund seiner natürlichen Standortgegebenheiten keine ordnungsgemäße Ackernutzung zulässt (absolutes Grünland) (Nr. 1a) und Dauerbrachen in der Zeit vom 1. Juli bis zum 31. Januar (Nr. 4).
2. Genehmigung für die durch Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten des Landes Niedersachsen (SchuVO, 2009) festgesetzte Einschränkung gemäß § 2 Abs. 1 i.V.m. Nr. 1b der Anlage zu § 2 Abs. 1 für die Schutzzone III des WSG Lenglern zum Umbruch von Grünland, das eine ordnungsgemäße Grünland-, Acker- oder gärtnerische Nutzung zulässt.
3. Genehmigung gemäß § 6 für die durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlage Tiefbrunnen Lenglern der Gemeindewerke Bovenden vom 28.10.2002 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Lenglern beschränkt zulässige Handlung gemäß § 4 Nr. 3 für die Schutzzone III der VO betreffend das Einleiten von Abwasser oder das Einleiten des von Verkehrs- und Betriebsflächen abfließenden Wassers in oberirdische Gewässer mit Ausnahme des nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers von Dachflächen.
4. Befreiung gemäß § 5 von dem durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlage Tiefbrunnen Lenglern der Gemeindewerke Bovenden vom 28.10.2002 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Lenglern festgesetzten Verbot gemäß § 4 Nr. 14 für die Schutzzone III der VO, zum Umbrechen von Grünland zur Nutzungsänderung mit Ausnahme nach dieser Verordnung zulässiger baulicher Nutzung.
5. Genehmigung gemäß § 6 für die durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlage Tiefbrunnen Lenglern der Gemeindewerke Bovenden vom 28.10.2002 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Lenglern beschränkt zulässige Handlung gemäß § 4 Nr. 15 der VO, in der Schutzzone III Grünland zu erneuern, ausgenommen umbruchlose Verfahren.
6. Befreiung gemäß § 5 von dem durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlage Tiefbrunnen Lenglern der Gemeindewerke Bovenden vom 28.10.2002 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Lenglern festgesetzten Verbot gemäß § 4 Nr. 25 für die Schutzzone III der VO, mit wassergefährdenden Stoffen außerhalb der dafür erforderlichen Anlagen nach §§ 161 ff NWG oder nach der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Anlagenverordnung VAWs) umzugehen (Lagern, Abfüllen, Umschlagen, Herstellen, Behandeln oder Verwenden).
7. Genehmigung gemäß § 6 für die durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlage Tiefbrunnen Lenglern der Gemeindewerke Bovenden vom 28.10.2002 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Lenglern beschränkt zulässige Handlung gemäß § 4 Nr. 37 der VO, in der Schutzzone III sonstige bauliche Anlagen neu-, um- oder auszubauen.

8. Genehmigung gemäß § 6 für die durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlage Tiefbrunnen Lenglern der Gemeindewerke Bovenden vom 28.10.2002 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Lenglern beschränkt zulässige Handlung gemäß § 4 Nr. 51a) der VO, in der Schutzzone III Erdaufschlüsse, soweit diese räumlich und zeitgleich eng begrenzt sind (z. B. Abgrabungen, Ausschachtungen im Zusammenhang mit Baumaßnahmen) oder soweit diese über die ordnungsgemäße land- oder forstwirtschaftliche Bodennutzung hinausgehen, anzulegen.
9. Genehmigung gemäß § 6 für die durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlage Tiefbrunnen Lenglern der Gemeindewerke Bovenden vom 28.10.2002 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Lenglern beschränkt zulässige Handlung gemäß § 4 Nr. 54a) der VO, in der Schutzzone III das Abteufen von Bohrungen vorzunehmen.

A.III.5.1.2 Wasserschutzgebiet Gronespring

1. Befreiung gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG von dem durch die Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten des Landes Niedersachsen (SchuVO, 2009) festgesetzte Verbot gemäß § 2 Abs. 1 i.V.m. Nr. 1a, 4 der Anlage zu § 2 Abs. 1 für die Schutzzone IIIA und IIIB des WSG Gronespring zum Umbruch von Grünland, das aufgrund seiner natürlichen Standortgegebenheiten keine ordnungsgemäße Ackernutzung zulässt (absolutes Grünland) (Nr. 1a) und Dauerbrachen in der Zeit vom 1. Juli bis zum 31. Januar (Nr. 4).
2. Genehmigung für die durch Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten des Landes Niedersachsen (SchuVO, 2009) festgesetzte Einschränkung gemäß § 2 Abs. 1 i.V.m. Nr. 1b der Anlage zu § 2 Abs. 1 für die Schutzzone IIIA und IIIB des WSG Gronespring zum Umbruch von Grünland, das eine ordnungsgemäße Grünland-, Acker- oder gärtnerische Nutzung zulässt.
3. Ausnahme gemäß § 5 Abs. 1 von dem durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Gronespring der Stadtwerke Göttingen AG vom 26.07.1985 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Gronespring festgesetzten Verbot gemäß § 4 Nr. 3a) für die Schutzzone IIIA der VO, Abwasser in oberirdische Gewässer einzuleiten.
4. Genehmigung gemäß § 5 Abs. 2 für die durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Gronespring der Stadtwerke Göttingen AG Braunschweig vom 26.07.1985 der Bezirksregierung für das Wasserschutzgebiet Gronespring beschränkt zulässige Handlung gemäß § 4 Nr. 3a) der VO, in der Schutzzone IIIB Abwasser in oberirdische Gewässer einzuleiten.
5. Genehmigung gemäß § 5 Abs. 2 für die durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Gronespring der Stadtwerke Göttingen AG vom 26.07.1985 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Gronespring beschränkt zulässige Handlung gemäß § 4 Nr. 4a) für die Schutzzone IIIA der VO, Abwasser durch das Schutzgebiet durchzuleiten.

6. Genehmigung gemäß § 5 Abs. 2 für die durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Gronespring der Stadtwerke Göttingen AG vom 26.07.1985 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Gronespring beschränkt zulässige Handlung gemäß § 4 Nr. 4b) der VO, in der Schutzzone IIIA Abwasser aus dem Schutzgebiet hinauszuleiten.
7. Ausnahme gemäß § 5 Abs. 1 von dem durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Gronespring der Stadtwerke Göttingen AG vom 26.07.1985 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Gronespring festgesetzten Verbot gemäß § 4 Nr. 10 für die Schutzzone IIIA der VO, feste auslaugbare wassergefährdende Stoffe (Gifte, Schädlingsbekämpfungsmittel, künstlicher Dünger etc.) außerhalb von Räumlichkeiten, aus denen ein Eindringen in den Boden nicht möglich ist, zu lagern.
8. Genehmigung gemäß § 5 Abs. 2 für die durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Gronespring der Stadtwerke Göttingen AG vom 26.07.1985 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Gronespring beschränkt zulässige Handlung gemäß § 4 Nr. 10 der VO, in der Schutzzone IIIB, feste auslaugbare wassergefährdende Stoffen (Gifte, Schädlingsbekämpfungsmittel, künstlicher Dünger etc.) außerhalb von Räumlichkeiten, aus denen ein Eindringen in den Boden nicht möglich ist, zu lagern.
9. Ausnahme gemäß § 5 Abs. 1 von dem durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Gronespring der Stadtwerke Göttingen AG vom 26.07.1985 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Gronespring festgesetzten Verbot gemäß § 4 Nr. 17 für die Schutzzone IIIA und IIIB der VO, wassergefährdende Stoffe in den Untergrund abzulagern, aufzuhalden und einzubringen.
10. Ausnahme gemäß § 5 Abs. 1 von dem durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Gronespring der Stadtwerke Göttingen AG vom 26.07.1985 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Gronespring festgesetzten Verbot gemäß § 4 Nr. 20 ca) für die Schutzzone IIIA und IIIB der VO, bauliche Anlagen als geschlossene Siedlungen sowie für gewerbliche und industrielle Zwecke und sonstige Zwecke (z. B. Krankenhäuser) ohne Anschluss an eine zentrale Abwasserleitung zu errichten.
11. Genehmigung gemäß § 5 Abs. 2 für die durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Gronespring der Stadtwerke Göttingen AG vom 26.07.1985 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Gronespring beschränkt zulässige Handlung gemäß § 4 Nr. 21 der VO, in der Schutzzone IIIA, befestigte und für Motorfahrzeuge zugelassene Wege, Straßen und Parkplätzen anzulegen.
12. Ausnahme gemäß § 5 Abs. 1 von dem durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der

Wassergewinnungsanlage Gronespring der Stadtwerke Göttingen AG vom 26.07.1985 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Gronespring festgesetzten Verbot gemäß § 4 Nr. 22 für die Schutzzone IIIA der VO, wassergefährdende auswasch- oder auslaugbaren Materialien zum Straßen-, Wege- oder Wasserbau zu verwenden.

13. Genehmigung gemäß § 5 Abs. 2 für die durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Gronespring der Stadtwerke Göttingen AG vom 26.07.1985 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Gronespring beschränkt zulässige Handlung gemäß § 4 Nr. 22 der VO, in der Schutzzone IIIB, wassergefährdende auswasch- oder auslaugbaren Materialien zum Straßen-, Wege- oder Wasserbau zu verwenden.
14. Genehmigung gemäß § 5 Abs. 2 für die durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Gronespring der Stadtwerke Göttingen AG vom 26.07.1985 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Gronespring beschränkt zulässige Handlung gemäß § 4 Nr. 33 der VO, in der Schutzzone IIIA, Erdaufschlüsse, durch die die Deckschichten vermindert werden (alle über die landwirtschaftliche Nutzung hinausgehende Bodeneingriffe), vorzunehmen.
15. Ausnahme gemäß § 5 Abs. 1 von dem durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Gronespring der Stadtwerke Göttingen AG vom 26.07.1985 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Gronespring festgesetzten Verbot gemäß § 4 Nr. 34a) für die Schutzzone IIIA der VO, Boden mit Freilegung des Grundwassers abzubauen.
16. Genehmigung gemäß § 5 Abs. 2 für die durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Gronespring der Stadtwerke Göttingen AG vom 26.07.1985 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Gronespring beschränkt zulässige Handlung gemäß § 4 Nr. 34a) der VO, in der Schutzzone IIIB, Boden mit Freilegung des Grundwassers abzubauen.
17. Genehmigung gemäß § 5 Abs. 2 für die durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Gronespring der Stadtwerke Göttingen AG vom 26.07.1985 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Gronespring beschränkt zulässige Handlung gemäß § 4 Nr. 34b) der VO, in den Schutzzonen IIIA und IIIB, Boden ohne Freilegung des Grundwassers abzubauen.
18. Genehmigung gemäß § 5 Abs. 2 für die durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Gronespring der Stadtwerke Göttingen AG vom 26.07.1985 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Gronespring beschränkt zulässige Handlung gemäß § 4 Nr. 37 der VO, in der Schutzzone IIIA und IIIB, Bohrungen vorzunehmen.

A.III.5.1.3 Wasserschutzgebiet Tiefenbrunn

1. Befreiung gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG von dem durch die Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten des Landes Niedersachsen (SchuVO, 2009) festgesetztem Verbot gemäß § 2 Abs. 1 i.V.m. Nr. 1a, 4 der Anlage zu § 2 Abs. 1 für die Schutzzone IIIA des WSG Tiefenbrunn zum Umbruch von Grünland, das aufgrund seiner natürlichen Standortgegebenheiten keine ordnungsgemäße Ackernutzung zulässt (absolutes Grünland) (Nr. 1a) und Dauerbrachen in der Zeit vom 1. Juli bis zum 31. Januar (Nr. 4).
2. Genehmigung für die durch Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten des Landes Niedersachsen (SchuVO, 2009) festgesetzte Einschränkung gemäß § 2 Abs. 1 i.V.m. Nr. 1b der Anlage zu § 2 Abs. 1 für die Schutzzone IIIA des WSG Tiefenbrunn zum Umbruch von Grünland, das eine ordnungsgemäße Grünland-, Acker- oder gärtnerische Nutzung zulässt.
3. Befreiung gemäß § 5 Abs. 2 von dem durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes zugunsten des Wasserverbandes Tiefenbrunn für zwei Tiefbrunnen in der Gemeinde Rosdorf OT Mengershausen vom 20.04.1995 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Tiefenbrunn festgesetzten Verbot gemäß § 4 Nr. 11a) für die Schutzzone IIIA der VO, die Nutzung vom absoluten Grünland zu ändern.
4. Genehmigung gemäß § 5 Abs. 2 für die durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes zugunsten des Wasserverbandes Tiefenbrunn für zwei Tiefbrunnen in der Gemeinde Rosdorf OT Mengershausen vom 20.04.1995 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Tiefenbrunn beschränkt zulässig Handlung gemäß § 4 Nr. 11b) für die Schutzzone IIIA der VO, die Nutzung vom fakultativen Grünland zu ändern.
5. Genehmigung gemäß § 5 Abs. 2 für die durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes zugunsten des Wasserverbandes Tiefenbrunn für zwei Tiefbrunnen in der Gemeinde Rosdorf OT Mengershausen vom 20.04.1995 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Tiefenbrunn beschränkt zulässige Handlung gemäß § 4 Nr. 23 der VO, in der Schutzzone IIIA wassergefährdende Stoffe durch Fahrzeuge, ausgenommen Anliegerverkehr, zu transportieren.
6. Befreiung gemäß § 5 Abs. 1 von dem durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes zugunsten des Wasserverbandes Tiefenbrunn für zwei Tiefbrunnen in der Gemeinde Rosdorf OT Mengershausen vom 20.04.1995 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Tiefenbrunn festgesetzten Verbot gemäß § 4 Nr. 25 für die Schutzzone IIIA der VO, wassergefährdende Stoffe in den Untergrund einzubringen oder Ablagern dieser Stoffe.
7. Befreiung gemäß § 5 Abs. 1 von dem durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes zugunsten des Wasserverbandes Tiefenbrunn für zwei Tiefbrunnen in der Gemeinde Rosdorf OT Mengershausen vom 20.04.1995 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Tiefenbrunn festgesetzten Verbot gemäß § 4 Nr. 28 b)aa) für die Schutzzone IIIA der VO, bauliche Anlagen als geschlossene Siedlungen sowie für gewerbliche und industrielle Zwecke und sonstige Zwecke (z. B. Krankenhäuser) ohne Anschluss an eine zentrale Abwasserleitung, zu errichten.

8. Genehmigung gemäß § 5 Abs. 2 für die durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes zugunsten des Wasserverbandes Tiefenbrunn für zwei Tiefbrunnen in der Gemeinde Rosdorf OT Mengershausen vom 20.04.1995 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Tiefenbrunn beschränkt zulässige Handlung gemäß § 4 Nr. 29 der VO, in der Schutzzone IIIA befestigte und für Motorfahrzeuge zugelassene Wege, Straßen und Parkplätzen mit Ausnahme von land- und forstwirtschaftlichen Wirtschaftswegen neu- oder auszubauen.
9. Befreiung gemäß § 5 Abs. 1 von dem durch die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes zugunsten des Wasserverbandes Tiefenbrunn für zwei Tiefbrunnen in der Gemeinde Rosdorf OT Mengershausen vom 20.04.1995 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Tiefenbrunn festgesetzten Verbot gemäß § 4 Nr. 31 für die Schutzzone IIIA der VO, wassergefährdende auswasch- oder auslaugbare Materialien zum Straßen-, Wege- oder Wasserbau zu verwenden.
10. Genehmigung gemäß § 5 Abs. 2 für die durch Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes zugunsten des Wasserverbandes Tiefenbrunn für zwei Tiefbrunnen in der Gemeinde Rosdorf OT Mengershausen vom 20.04.1995 der Bezirksregierung Braunschweig für das Wasserschutzgebiet Tiefenbrunn beschränkt zulässige Handlung gemäß § 4 Nr. 44 der VO, in der Schutzzone IIIA, Bohrungen (mit Ausnahme für die öffentliche Wasserversorgung) vorzunehmen.

A.III.5.2 Anlagen in, an, über und unter Gewässern

Die Planfeststellungsbehörde erteilt für Baumaßnahmen an oberirdischen Gewässern im Abschnitt C1 von "km 0+000 bis km 44+633" die erforderlichen wasserrechtlichen Genehmigungen, Befreiungen und Ausnahmen unter Bezugnahme auf die Planunterlage K02 Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen - Anhang 03: Benutzungen, Anlagen an Oberflächengewässern gem. § 36 WHG, Tabellen 1 und 2.

A.III.5.3 Gewässerrandstreifen

Die Planfeststellungsbehörde erteilt für das Entfernen von Bäumen und Sträuchern im Gewässerrandstreifen der Gewässer nach Maßgabe der Planunterlagen K02 Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 5 i.V.m. Anhang 03: Benutzungen, Anlagen an Oberflächengewässern gem. § 36 WHG und sowie L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.3 die widerruflichen Befreiungen gemäß § 38 Abs. 5 i.V.m. Abs. 4 Satz 2 Nr. 2 WHG i.V.m. § 58 Abs. 1 Satz 7 NWG:

A.III.5.4 Bauliche Anlagen in Überschwemmungsgebieten

Die Errichtung baulicher Anlagen im Bereich der in der Tabelle 02 der Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 02: Unterlagen zu § 78 WHG Bauliche Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete sowie in der Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 2.5 im Einzelnen aufgeführten Abschnitte wird in den festgesetzten Überschwemmungsgebieten nach § 76 WHG gemäß § 78 Abs. 5 WHG i.V.m. § 78 Abs. 4 WHG sowie §§ 115 f. NWG sowie in den vorläufig gesicherten 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 genehmigt für:

1. Moore: Überschwemmungsgebiet Moore Überschwemmungs-ID 38 vom 08.07.2004 zwischen km 9+900 bis km 10+000

2. Espolde: vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet Espolde Überschwemmungs-ID 620 vom 28.08.2014 zwischen km 16+050 bis 16+150
3. Espolde: Überschwemmungsgebiet Espolde Überschwemmungs-ID 59 vom 10.08.2004 zwischen km 16+050 bis 16+200
4. Harste: Überschwemmungsgebiet Harste Überschwemmungs-ID 674 vom 31.07.2009, zuletzt geändert am 07.08.2013 zwischen km 20+150 bis 20+420
5. Dramme: Überschwemmungsgebiet Dramme Überschwemmungs-ID 750 vom 31.07.2009, zuletzt geändert am 07.08.2013 zwischen km 39+890 bis 39+990
6. Schneenbach: Überschwemmungsgebiet Schneenbach Überschwemmungs-ID 751 vom 31.07.2009, zuletzt geändert am 07.08.2013 zwischen km 41+750 bis 41+790.

Weiterhin werden für die temporäre Errichtung von Muffengruben, Baustraßen, Zuwegungen und Baustelleneinrichtungs- und Wasseraufbereitungsflächen, die temporäre Ablagerung von wassergefährdenden Stoffen (Kraftstoffe, Schmierstoffe) im Zuge des bauzeitlichen Betriebs (z. B. zur Betankung/ Wartung von Baustellenfahrzeugen etc.), die temporäre Ablagerung von Gegenständen, insbesondere im Zusammenhang mit offenen Gewässerquerungen oder temporären Bauwerken zur Gewässerüberquerung des Baustellenverkehrs und die temporäre Erhöhung oder Vertiefung des Oberbodens durch Baustraßen, Zuwegungen und Baustelleneinrichtungs- und Wasseraufbereitungsflächen (z. B. Abspulplatz, Logistikflächen zur Wasseraufbereitung etc.) gemäß § 78a Abs. 2 WHG zugelassen.

A.IV WASSERRECHTLICHE ERLAUBNISSE

A.IV.1 Erlaubnisse

Dem Vorhabenträger wird gemäß den Angaben in den Antragsunterlagen vom 10.11.2023 sowie vom 13.12.2024, insbesondere der Planunterlage K02, Anhang 1*: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG sowie den dazugehörigen Planzeichnungen in Planunterlage L06.3, Anlage 01*: Übersichtsplan Wasserhaltung, Bl. 1 - 10 mit den darin abgebildeten Wasserhaltungen und Einleitstellen in den Bauwasserhaltungsabschnitten, Unterlage L06.2 mit den darin dargestellten maximalen Einleitraten je Einleitstelle und nach Maßgabe der Nebenbestimmungen unter A.IV.2 im Benehmen mit der zuständigen Unteren Wasserbehörde gemäß den §§ 8, 9, 12 WHG i.V.m. § 19 Abs. 1, 3 WHG die wasserrechtliche Erlaubnis erteilt für:

Die Benutzung von Oberflächengewässern für die bauzeitliche Ableitung von Förderwasser aus Kabelgräben und Muffengruben sowie von Niederschlagswasser in Menge der maximalen Einletrate entsprechend der in der Deckblatt-Unterlage K02, Anhang 01*, Tabelle 2 sowie in der Unterlage L06.2 Bericht gelisteten Einleitstellen und Einleitraten und damit

1. Einbringen und Einleiten von Stoffen in die Oberflächengewässer während der jeweiligen Wasserhaltungsmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG);
2. bei der Herstellung offener Querungen sowie bei Herstellung bauzeitlicher Überfahrten für den Verbau oberirdischer Gewässer; und damit
 - a) das Entnehmen fester Stoffe aus oberirdischen Gewässern, soweit sich dies auf die Gewässereigenschaften auswirkt (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 WHG).

- b) das Einbringen und Einleiten von Stoffen in Oberflächengewässer während der Bauzeit (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG);
- c) das Aufstauen und Absenken von oberirdischen Gewässern während der Bauzeit (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 WHG);

Die Benutzung des Grundwasserkörpers

Leine mesozoisches Festgestein links 1

für das Einbringen der Kabelanlage (mit Schutzrohr) inklusive des Kabelbettungsmaterials, Anlagen der geschlossenen Bauweise (HDD-Bohrungen inklusive der Verwendung dazugehöriger Bohrspülflüssigkeiten, Anlagen zu Sonderbauverfahren wie Mikrotunnelbau oder Rohrvortriebsverfahren) und den bauzeitlichen Betrieb von in Unterlage L06.3 Anhang 01 bzw. K02, Anhang 01*, Tabelle 1 gelisteten Wasserhaltungen, sowie von Versickerungsflächen mit der ID 36 und 171 entsprechend Unterlage K02, Anhang 01*, Tabelle 3 i.V.m. Unterlage L06.3, Anlage 01*, Unterlage A01, Anhang 03*, Kap. 3.3.8.1 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 Bohrarbeiten sowie Verringerung oder Durchteufung vorhandener Deckschichten, 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).

A.IV.2 Inhalts- und Nebenbestimmungen

1. Die in den Antragsunterlagen getroffenen Zusagen zu den Erlaubnistatbeständen sind Bestandteil der erteilten Erlaubnis. Die aufgeführten max. Entnahmemengen und -zeiten dürfen nicht überschritten werden.
2. Die Schutzmaßnahme zum Bau von Grundwassermessstellen abstromig der Altlasten aus Unterlage L6.1, Kapitel 4.4.1 ist für die im Zusammenhang stehenden Absenktrichter bzw. Altlasten mit der Kataster-Nr. 1520124153, 1520124151, 1520124152, Ruestungsaltlast Nr. 48, 1520124113, 1520124112, 1520124013, 1520124049, 1520124110, 1520124111, 152021410 sowie 152009409 umzusetzen, soweit keine weiteren Daten zur Ausbreitung einer möglichen Schadstofffahne ermittelbar sind. Wird durch diese errichteten Grundwassermessstellen eine Mobilisierung von altlastenspezifischen Schadstoffen im Grundwasser festgestellt, hat der Vorhabenträger für im Abstrom vorgesehenen und durch die Schadstoffmobilisierung denkbar berührten Grundwasserentnahmestellen eine Beprobung und Aufbereitung des gehobenen Bauwassers vor Einleitung in Oberflächengewässer vorzunehmen. Die festgestellte Mobilisierung ist der zuständigen Behörde für Gewässeraufsicht gegenüber anzuzeigen, über die vorgesehene Beprobung und Aufbereitung ist mit der Behörde Benehmen herzustellen.

3. Bodenmieten sind, sofern es der Bauablauf zulässt, auf der vom Gewässer abgewandten Seite der Arbeitsfläche 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. Die Deckschichten und Bodenfunktionen der Oberflächengewässer sind möglichst nah am ursprünglichen Zustand wiederherzustellen.
4. 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.
5. Es ist eine Handlungsanweisung aufzustellen, wie bei einem Havariefall im Rahmen der HDD-Bohrung zu handeln ist, 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 die Handlungsanweisung herzustellen.
6. Das DVGW Arbeitsblatt W 116 ist zu beachten.

A.V Entscheidungsvorbehalt

Die Entscheidung über die Zulassung des Eingriffs durch eine Zuwegung bei km 14+000 (erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere des § 30-Biototyps mesophiles Grünland, GMF) bleibt vorbehalten.

Nachstehende Auflagen werden durch die Planfeststellungsbehörde angeordnet:

Der Vorhabenträger hat rechtzeitig Angaben gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG zum geplanten Eingriff durch eine Zuwegung bei km 14+000 (erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere des § 30-Biototyps mesophiles Grünland, GMF) nachzuliefern. Die fachliche Eignung von Kompensationsmaßnahmen ist nach Maßgabe von § 8 Abs. 5 i.V.m. § 9 Abs. 3 und 4 und Anlage 5 BKompV begründet darzulegen. Soweit die Anforderungen der §§ 8 und 9 BKompV aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen nicht erfüllt werden können, hat der Vorhabenträger die Gründe gem. § 13 Abs. 1 Satz 2 BKompV nachvollziehbar darzulegen. Des Weiteren sind erforderlichenfalls die Auswirkungen der Kompensation auf agrarstrukturelle Belange darzulegen; insbesondere die Voraussetzungen nach § 10 BKompV.

Der Planfeststellungsbehörde sind rechtzeitig folgende Unterlagen zur Genehmigung vorzulegen, soweit diese inhaltlich durch die Angaben unter Nr. 1 berührt sind:

1. Rechtserwerbsverzeichnis
2. Rechtserwerbsplan
3. Maßnahmenblatt
4. Maßnahmenplan.

A.VI NEBENBESTIMMUNGEN UND ANORDNUNGEN

A.VI.1 Immissionsschutz

A.VI.1.1 Baulärm

1. Bei den mit diesem Planfeststellungsbeschluss zugelassenen Bauarbeiten sind die Bestimmungen der AVV Baulärm einzuhalten.
2. Die Verwendung von Geräten und Maschinen muss den Bestimmungen der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) entsprechen.
3. Für die nach Planunterlage E02 – Lärm, Anhang 02.1: Berechnungsergebnisse von Richtwertüberschreitungen betroffene Nachbarschaft ist im Wege der Ausführungsplanung die Umsetzung der von der Vorhabenträgerin vorgeschlagenen Minderungsmaßnahmen bzw. alternativer Bauverfahren (wie z. B. die Auswahl besonders leiser Baugeräte, optimierte Anordnung der Baugeräte, Einhausung oder Kapselung stationärer Geräte, Aufstellen mobiler Lärmschutzwände, Beschränkung der tägl. Betriebszeiten von Geräten, die optimierte Anordnung der Start- und Zielbaugrube nach Unterlage C01, Anh02, Maßnahmenblatt Schall, E02 Lärm Bericht) zu prüfen und – soweit technisch realisierbar und wirtschaftlich verhältnismäßig – umzusetzen. Die Ergebnisse der Untersuchung sind der Planfeststellungsbehörde 2 Wochen vor Beginn der Bauarbeiten vorzulegen.
4. 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. Es kann auf Messungen verzichtet werden, wenn durch Überwachungsmessungen an vergleichbaren Bautätigkeiten und Immissionssituationen des Vorhabenabschnitts ein Beurteilungspegel ermittelt wurde.
5. Sofern bei der Überwachungsmessung Richtwertüberschreitungen um mehr als 5 dB(A) festgestellt werden, sind diese der Planfeststellungsbehörde mitzuteilen. Der Verzicht auf Messungen im Sinne der Nebenbestimmung Nr. 4 Satz 3 ist begründet darzulegen.
6. Sofern Richtwertüberschreitungen um mehr als 5 dB(A) festgestellt werden, hat die hiervon betroffene Nachbarschaft einen Anspruch auf Entschädigung in Geld dem Grunde nach gegen die Vorhabenträgerin.
7. Die Vorhabenträgerin 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.
8. Die Vorhabenträgerin informiert die Nachbarschaft frühzeitig vor Baubeginn über Art, Ausmaß und Dauer der Bauarbeiten sowie über die zu erwartenden Beeinträchtigungen. Sie benennt zuständige Ansprechpersonen unter Angabe von Namen und Rufnummern, die während der Bauzeiten erreichbar sind.
9. Die Vorhabenträgerin informiert die Nachbarschaft, die von Richtwertüberschreitungen um mehr als 5 dB(A) betroffen ist, in Textform über den Anspruch auf Entschädigung dem Grunde nach gegen die Vorhabenträgerin.

10. Die Vorhabenträgerin teilt der Planfeststellungsbehörde mit, 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.
11. Die Vorhabenträgerin 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 in Textform zu dokumentieren und auf Verlangen der Planfeststellungsbehörde vorzulegen.

A.VI.1.2 Erschütterungen

1. Bei der Durchführung von erschütterungstechnisch relevanten Arbeiten sind die Anforderungen der DIN 4150-2:1999-06 und der DIN 4150-3:2016-12 – Erschütterungen im Bauwesen – einzuhalten.
2. Die Überwachungsmessungen gemäß Unterlage C01, Anhang 03 sind zu dokumentieren. Sofern die folgenden Gebäude keine Geschossdecken in Massivbauweise aufweisen, ist die Einsatzzeit der Ramme im Bereich der Gebäude Gut Wickershausen, (Northeim), landwirtschaftliches Anwesen, Harste (Bovenden), Rottbreite 8, 10, Wohngebiet, Harste (Bovenden), Lenglerner Str. 23, 27, 29, 31, Wohngebiet, Esebeck (Göttingen), Über den Beekhöfen 1, 2, 3, 4, 6, 8, Unter d. Rodebreite 16, 18, 20, 22, 24, Wohngebiet, Tiefenbrunn (Rosdorf), Tiefenbrunn 23, Klinikum, Mengershausen (Rosdorf), Alte Landstr. 1, 12, 14, Wohngebiet, Dramfeld (Rosdorf), Hauptstr. 1, 1A, 1B, 2, Mühlenstr. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, Klein Schneen (Friedland), Hermann-Albrecht-Straße 10, 12 bis 28, Wohngebiet, Elkershausen (Friedland), Am Kirschberg 1, 1A, 2, Kastanienstr. 1, 2, Zwechte 4 auf vier Stunden am Tag zu begrenzen.
3. Der Vorhabenträger informiert die von möglichen Gebäudeschäden betroffene Nachbarschaft frühzeitig vor Baubeginn über die geplanten Bauarbeiten und benennt ihr einen Ansprechpartner.
4. Kommt es trotz des Erschütterungsmonitorings und gegebenenfalls erfolgter Anpassung der Arbeitsschritte zu belästigenden Erschütterungen, die die Anhaltswerte der DIN 4150-2 überschreiten, besteht dem Grunde nach ein Anspruch der Betroffenen auf Entschädigung.

A.VI.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 Bastraßen, Baufelder, Baustelleneinrichtungsflächen und Bereitstellungsflächen sind in Trockenperioden ausreichend zu befeuchten, um baubedingte Staubbelastungen so weit wie möglich zu verringern.
3. Bastraßen 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.VI.2 Naturschutz

A.VI.2.1 Baumschutz

Alternativ zu der laut Maßnahmenblatt vorgesehenen RAS-LP 4 können die aktuelleren Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen (R SBB) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) aus Dezember 2023 herangezogen werden.

A.VI.2.2 Besonderer Artenschutz

A.VI.2.2.1 Biber/Fischotter

1. Im näheren Einwirkungsbereich von Biberburgen (< 100 m) und Fischotter-Wurfplätzen (< 200 m) sind vorbereitende sowie ausführende Bauarbeiten bei Tageslicht (1 Stunde nach Sonnenauf- bzw. 2 Stunden vor Sonnenuntergang) durchzuführen. Dies gilt gemäß Maßnahmenblatt V_{AR}7.6 für die Reproduktionsphase des Bibers zwischen 01. April und 31. August sowie beim Fischotter für die Zeit, bis die Jungtiere nicht mehr an den Wurfplatz gebunden sind. Sollte im Einzelfall ein Abweichen von der Bauzeitenregelung gemäß V_{AR}7.6 auch nach Einschätzung der zuständigen Naturschutzbehörde möglich sein, ist dies mit der Bundesnetzagentur abzustimmen.
2. Zur Beleuchtung von Baugruben sind keine blinkenden Warnlampen zu verwenden. Die Lärmbeeinträchtigung durch den Baubetrieb und ggf. durch Wasserhaltungsmaßnahmen ist so gering wie möglich zu halten. Verunreinigungen der Gewässerufer sind zu vermeiden.

A.VI.2.2.2 Wildkatze

Ein Baubeginn für geschlossene Querungen ist während der Wurf- und Aufzuchtphase (Anfang März bis Ende August) im potenziellen Wirkraum für Wildkatzen möglich, wenn nach Prüfung der Habitatstrukturen durch fachlich erfahrenes Personal mit geeigneten Methoden keine Fortpflanzungsstätten vorliegen. Aktuelle Erkenntnisse der zuständigen Naturschutzbehörde über Wurfplätze sind abzufragen. Das Ergebnis der Prüfung ist der Bundesnetzagentur vorzulegen.

Die im Maßnahmenblatt V_{AR}7.7 festgelegte Bauzeitenregelung für geschlossene Querungen wird insofern angepasst, als dass die Bautätigkeiten während der Wurf- und Aufzuchtphase nur tagsüber und außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeit durchgeführt werden dürfen.

In den Bereichen, wo sich die Bautätigkeit durch offene Bauweise weniger als 100 m an die Waldränder annähert (km 3+700 bis 3+800, km 6+600 bis 6+700, km 27+600 bis 28+500, km 29+200 bis 29+300 und km 42+700 und 42+800) und keine Vergrämung durch frühzeitigen Baubeginn durchgeführt wurde, gilt ebenfalls diese bauzeitliche Einschränkung.

A.VI.2.2.3 Zauneidechse

Die Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahme V_{AR}13 zum Schutz von Reptilien, insbesondere der Zauneidechse, wird wie folgt modifiziert:

Die Mahd der Flächen ist jeweils nur dann auszuführen, wenn die Tiere inaktiv sind (z. B. während der Winterruhe, in Abend- oder frühen Morgenstunden, an kalten Tagen).

Die Mahd hat so zu erfolgen, dass die Vegetation möglichst kurz ist. Außerdem sind die Flächen innerhalb der ersten vier Wochen nach Beginn nur sukzessive, d. h. streifenweise oder auf Teilflächen abzumähen, so dass die zu überwindenden Distanzen weitgehend deckungsarmer Bereiche möglichst gering gehalten werden. Unmittelbar nach der Mahd ist das Mahdgut vollständig zu entfernen. Die ÖBB hat durch geeignete Kontrollen sicherzustellen, dass die gemähten und beräumten Flächen vor Baubeginn eidechsenfrei sind. Ggf. vereinzelt auf der Fläche verbliebene Tiere können mit jeweils angepassten Methoden abgefangen und an geeigneten Rückzugsmöglichkeiten ausgesetzt werden.

Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass die geschaffenen Totholzhaufen eine frostfreie Überwinterungsmöglichkeit bieten (durch Bodenaushub, dicke Baumstämme, o. ä.).

Die Totholzhaufen sind solange zu sichern, bis das ursprüngliche Habitat auf der durch den Bau beanspruchten Fläche in seiner Funktion für die Reptilien wiederhergestellt ist. Beim Rückbau der Totholzhaufen sind die Verbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu beachten. Die Ökologische Baubegleitung hat hierzu einen Bericht zu erstellen und der Bundesnetzagentur vorzulegen. Die zuständige Naturschutzbehörde ist ins Benehmen zu setzen.

Soweit die Maßnahme V_{AR}13 in Bereichen umgesetzt werden soll, die nicht bereits in den Maßnahmenplänen des Teils I, Anlage 01 der Planunterlagen als Maßnahmenfläche gekennzeichnet sind, ist dies nur innerhalb der laut Planunterlagen vorgesehenen Bauflächen oder Zuwegungen zulässig.

A.VI.2.2.4 Amphibien

Abweichend von der Maßnahmenbeschreibung laut Maßnahmenblatt V_{AR}14 (vgl. Planunterlagen Teil I, Anhang 02, Kap. 1.3.19, S. 69) können die Amphibienschutzzäune auch nach Ende Januar aufgestellt werden, sofern sie vor Beginn der Bauarbeiten errichtet werden und bis zum Abschluss der Baumaßnahmen bestehen bleiben.

A.VI.2.2.5 Nachtkerzenschwärmer

Die Raupenfutterpflanzen sind bis Ende April durch Jäten aus den baubedingt beanspruchten Bereichen zu entfernen. Geplante Bodeneingriffe in Bereichen mit Habitatpotenzial für Nachtkerzenschwärmer dürfen durchgeführt werden, sobald die Falter der ggf. aus dem Vorjahr überwinterten Puppen geschlüpft sind. Der genaue Zeitpunkt ist von der Ökologischen Baubegleitung zu bestimmen bzw. freizugeben. Sollte der Baubeginn erst im darauffolgenden Jahr erfolgen, ist ein erneuter Aufwuchs von Raupenfutterpflanzen im Frühjahr durch Jäten zu verhindern.

Im Rahmen der Maßnahme V22.2 sind für die Art geeignete Strukturen anzulegen, soweit Habitate von den Vorhaben betroffen waren.

A.VI.2.2.6 Haselmaus

Konkretisierend zur Vermeidungsmaßnahme V_{AR}7.5 gilt: Soweit der Gehölzschnitt an einer konkreten, kleinräumigen Eingriffsstelle innerhalb der Aktivitätszeit bzw. vor dem 01.12. durchgeführt werden soll, wird die Ökologische Baubegleitung hinzugezogen. Diese prüft, ob die Gehölze für einen sicheren Ausschluss von Individuen ausreichend einsehbar sind. Anschließend findet eine Kontrolle kurz vor dem Eingriff auf potenzielle Nester (Baumhöhlen oder Freinester) und Individuen (auch Prüfung von Fraßspuren) statt.

Die Ergebnisse in den betroffenen Gehölzen sind zu dokumentieren. Bei einem positiven Nachweis oder Verdacht auf Haselmaus-Besatz wird die Freigabe zum Gehölzschnitt nicht erteilt und der Gehölzschnitt ist bis zum 01.12. auszusetzen. Die Bundesnetzagentur ist hierüber unverzüglich zu informieren. Rodungen sind in diesem Fall erst ab dem darauffolgenden 30.04. durchzuführen.

Abweichend vom Maßnahmenblatt V_{AR}10 sind Wurzelstöcke erst ab Anfang Mai zu entfernen. Abweichungen von der geplanten Maßnahme sind nur unter Vorbehalt der Zustimmung der Bundesnetzagentur zulässig. Die zuständige Naturschutzbehörde ist bei etwaigen Abweichungen vom Maßnahmenblatt V_{AR}10 durch den Vorhabenträger ins Benehmen zu setzen.

A.VI.2.2.7 Brutvögel

Bezüglich der Maßnahme A_{CEF}24.1 gilt, dass der Pflegeschnitt der Blühstreifen im Zeitraum vom 01. September bis Ende Februar durchzuführen ist. Das Mahdgut wird vollständig von den Flächen abgeräumt. Unter der Voraussetzung des Einverständnisses der Eigentümer ist die geplante Flächeninanspruchnahme, die über die artbezogenen Flächenbedarfe hinausgeht, möglich.

Die Maßnahmen V_{AR}7.3 bzw. V_{AR}9.3 sind für alle Horste, die im Störradius der Arten liegen, umzusetzen.

Der Vorhabenträger hat bei allen Maßnahmen, die eine Besatzkontrolle für Brutvögel vorsehen, einen einheitlichen Zeitraum zwischen Besatzkontrolle und den anschließenden Tätigkeiten (Baufeldräumung, Baubeginn bzw. -fortsetzung) einzuhalten. Ist eine Bauzeitenbeschränkung auf den Winter oder ein Bauzeitenbeginn vor Beginn der Brutzeit (regelmäßig 01.03., abweichend in Einzelfällen Greifvögel) nicht möglich, so ist vor Beginn der Bauarbeiten eine Besatzkontrolle durchzuführen. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, so ist innerhalb der nächsten drei Tage mit den Bauarbeiten zu beginnen oder es sind spätestens nach drei Tagen Vergrämnungsmaßnahmen zu installieren. Alternativ können vor Beginn der Brutzeit ohne vorherige Besatzkontrolle Vergrämnungsmaßnahmen installiert und bis zu Beginn der Bauarbeiten aufrechterhalten werden. Bereits begonnene Bautätigkeiten während der Brutperiode dürfen insgesamt für maximal fünf Tage unterbrochen werden, bevor eine erneute Kontrolle durch die Umweltbaubegleitung stattfinden muss.

A.VI.2.2.8 Schwarzfleckiger Ameisenbläuling

Im Bereich des als Fortpflanzungsstätte geeigneten Kalkmagerrasens im km-Bereich 21+900 bis 22+200 sind Staubentwicklungen ausgehend von der BE-Fläche und der Zuwegung bei

Bedarf durch Beregnung oder ähnlich geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Dies ist durch die Ökologische Baubegleitung (V1) sicherzustellen.

A.VI.2.3 Umsetzungsfrist für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Mit der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen muss spätestens 1 Jahr nach Abschluss der Bauarbeiten für den Abschnitt C1 begonnen werden.

A.VI.2.4 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}24.1 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 und 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 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 entsprechend seiner Zusage (vgl. A.VII.1.5, Nr. 9) 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. Dies gilt nicht für den sehr hochwertigen bzw. artenreichen Biotoptyp "Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte" (GMF, 19 Wertpunkte pro m²).

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 nach Maßgabe seiner Zusage (vgl. A.VII.1.5, Nr. 9) 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 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.

4. E26: Die Maßnahmen zur Unterhaltung der Ersatzmaßnahme sowie der Unterhaltungszeitraum sind entsprechend der Angaben im Maßnahmenblatt sowie der Zusagen (vgl. A.VII.1.5, Nrn. 2, 3, 4, 16 und 17) umzusetzen. Entsprechend der Angaben im Maßnahmenblatt sind die Maßnahmenflächen dinglich zu sichern. Ein Nachweis über die Sicherung ist der Planfeststellungsbehörde bis zum Baubeginn vorzulegen.
5. E27: Die vertragliche Sicherung bzw. die Abbuchung vom Ökokonto „Neue Hute“ (vgl. Maßnahme E27) ist der Planfeststellungsbehörde spätestens bis zum Baubeginn nachzuweisen. Dies beinhaltet auch die bislang noch nicht gesicherten 3.438 Wertpunkte (vgl. A.VII.1.5).

6. E30: Die Maßnahmen zur Unterhaltung der Ersatzmaßnahme sowie der Unterhaltungszeitraum sind entsprechend der Angaben im Maßnahmenblatt sowie der Zusagen (vgl. A.VII.1.5, Nrn. 2 bis 5) umzusetzen.
Entsprechend der Angaben im Maßnahmenblatt sind die Maßnahmenflächen dinglich zu sichern. Ein Nachweis über die Sicherung ist der Planfeststellungsbehörde bis zum Beginn der Bauarbeiten vorzulegen.
7. A_{CEF}24.1: Ein Nachweis über die vertragliche Sicherung der Flurstücke, auf denen die Maßnahme durchgeführt wird, ist der Planfeststellungsbehörde spätestens bis zum Beginn der Bauarbeiten vorzulegen.

A.VI.2.5 FFH-Verträglichkeit

Im Rahmen der geschlossenen Bauweise H-C1-28-009-V3 bzw. H-C1-28-009-V4 (vgl. Planunterlagen Teil C06, Anlage 01, Blatt 27) sind Rammarbeiten nicht zulässig, soweit Winterquartiere von Fledermäusen bis in 200 m Entfernung zum Vorhaben nicht nachweislich ausgeschlossen werden. Entsprechende Nachweise sind der Planfeststellungsbehörde vor Beginn etwaiger Rammarbeiten vorzulegen.

Im Übrigen wird auf die inhaltlichen Bestimmungen unter A.II.3, Nrn. 8-10 und A.VI.2.2.1 und A.VII.1.5, Nr. 21 verwiesen.

A.VI.2.6 Sonstiges

Im Bereich der Stadt Göttingen sind die wiederhergestellten Grünflächen dem Fachbereich Stadtgrün Umwelt der Stadt Göttingen in Form einer beidseitigen Abnahme zu übergeben.

A.VI.3 Bodenschutz

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.

Das Maschinenkataster (Planunterlage L02, Anhang 01) ist zu vervollständigen und der Unteren Bodenschutzbehörde vor Beginn der Baumaßnahmen zu übersenden.

Die Vorgaben der DIN 19639, 19731 und der DIN 18915 sind zu beachten und umzusetzen.

Es ist sicherzustellen, dass durch die Baumaßnahmen keine Verschlechterung für die bodenschutzrechtlich relevanten Schutzgüter (z. B. durch erhöhte Ausbreitung von Schadstoffen, Verschleppung etc.) im Bereich von Verdachtsflächen, Altablagerungen und sonstigen Bereichen mit Bodenkontaminationen oder dem Verdacht auf schädliche Bodenveränderungen eintritt oder zu besorgen ist.

Die Verwertung von Bohrklein, Bohrsuspensionen und Überschussbodenmaterial ist mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen, sofern ein Ein-/ Aufbringen in oder auf den durchwurzelbaren Boden oder außerhalb des durchwurzelbaren Bodenbereiches erfolgen soll.

Sollte im Bereich der Kabeltrasse oder bei sonstigen Baugruben künstliches Auffüllungsmaterial angetroffen werden, ist die Rückverfüllung der Kabeltrasse und

Baugruben mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen. Für die Rückverfüllung sind die Böden bzw. das jeweils am geringsten belastete Bodenmaterial einzusetzen.

Die jeweils zuständige Untere Bodenschutzbehörde ist über den Stand der Arbeiten regelmäßig zu informieren; Abweichungen vom Bodenschutzkonzept oder den Nebenbestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses sind der Unteren Bodenschutzbehörde frühzeitig anzuzeigen

A.VI.4 Wasser

1. 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.
2. Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist über entsprechende Sicherheitsvorkehrungen (Auffangbehälter) ein Versickern in den Untergrund von wassergefährdenden Stoffen auszuschließen. Stationäre Maschinen, Anlagen und Behälter mit wassergefährdenden Stoffen sind (z. B. Hydraulikaggregate, Wasserpumpen, etc.) mit ausreichend bemessenen Auffangwannen auszustatten. Niederschlagswasser ist bei der Auslegung der Auffangwannen zu berücksichtigen oder mit Vorrichtungen zum Fernhalten von Niederschlagswasser zu versehen. Das Aufstellen und Betreiben mobiler Tankstationen und Tankblasen darf nur auf Flächen oder Oberflächen erfolgen, die ein Eindringen bei Leckagen in den Boden verhindern (z. B. abgedichtete Flächen bzw. Tankfläche mit Randwall, Dichtfolie, Vorhalten und Gebrauch von Ölbindemittel). Alternativ können diese doppelwandig und mit funktionsfähiger Leckageanzeige ausgestattet sein.
3. Der Vorhabenträger hat für die Überwachung der bauzeitlichen Auswirkungen auf die Grundwasser- und Oberflächengewässerbeschaffenheit ein Monitoring mit Beweissicherung entsprechend der Unterlage K02, Anh01*, Kap. 6 bzw. L6.3, Kap. 4.1.7 durchzuführen.
4. Baumaßnahmen sind in Überschwemmungsgebieten nicht während eines Hochwasserereignisses durchzuführen.
5. Baumaschinen sind so abzustellen, dass sie bei drohendem Hochwasser schnell aus gefährdeten Bereichen entfernt werden können.
6. Baustoffe und andere bewegliche Gegenstände sind bei Überflutungsgefahr aus dem Überschwemmungsgebiet zu entfernen.
7. Nachrichtliche Systeme der Hochwasserwarnmeldungen sind zu verwenden. Stehen solche nicht zur Verfügung, sind Wetterdaten und Wasserstände täglich abzufragen.
8. Der Vorhabenträger hat die Maßnahmen aus Unterlage L6.1, Hydrogeologisches Gutachten, Kap. 4.4.1 umzusetzen.
9. Der Vorhabenträger hat die Maßnahmen aus Unterlage L6.2, Hydrologisches Gutachten, Kap. 3.3.4 umzusetzen.

A.VI.5 Denkmalschutz

1. Die Kulturdenkmale sind in die Ausführungspläne aufzunehmen. Die Ausführungspläne werden den Beteiligten zur Verfügung gestellt, insbesondere auch den archäologischen Fachfirmen und Baufirmen.
2. Soweit es durch Vorkehrungen im Rahmen der Detailplanung, des Bauablaufs oder der Bauausführung möglich ist, sind Beeinträchtigungen von Bodendenkmalen zu vermeiden oder auf den zur Durchführung des planfestgestellten Vorhabens unverzichtbaren Umfang zu begrenzen.
3. Die vorhandenen Bodendenkmale, unabhängig davon, ob sie bekannt oder vermutet werden, sind, soweit dies für die Durchführung des Vorhabens erforderlich ist, unter Beachtung der Grundsätze der Erforderlichkeit, Verhältnismäßigkeit und Wirtschaftlichkeit fachgerecht zu untersuchen, zu bergen und zu dokumentieren (Sicherungsmaßnahmen).
4. Die Sicherungsmaßnahmen sind mit dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege abzustimmen und unter dessen fachlicher Begleitung durchzuführen.
5. Die archäologischen Maßnahmen einschließlich der Sicherungsmaßnahmen sind von qualifiziertem archäologischen Fachpersonal durchzuführen. Die wissenschaftliche Grabungsleitung und deren Stellvertretung ist der zuständigen Denkmalbehörde rechtzeitig vor Maßnahmenbeginn namentlich mitzuteilen. Deren Referenznachweise sind vor dem jeweiligen Einsatz an die zuständige Denkmalbehörde zu übermitteln.
6. Die für die Sicherungsmaßnahmen anfallenden Aufwendungen sind im Rahmen des Zumutbaren vom Vorhabenträger zu tragen.
7. Bei Inanspruchnahme weiterer Bauflächen, die nicht Bestandteil dieser Entscheidung sind, ist eine gesonderte Genehmigung einzuholen. Das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege ist hierbei zum frühestmöglichen Zeitpunkt, spätestens jedoch drei Monate vor Errichtung der geplanten Anlage, in Kenntnis zu setzen.
8. Weitere Auflagen, insbesondere zum Schutz von Bodendenkmalen, die sich aus räumliche Abweichungen gegenüber dem planfestgestellten Arbeitsstreifen ergeben sollten, bleiben ausdrücklich vorbehalten.
9. Um die Kulturdenkmale, die durch das geplante Bauvorhaben ge- oder zerstört werden, nicht vollständig zu verlieren, wird das sogenannte Bodenarchiv durch eine archäologische Untersuchung (fachwissenschaftliche Ausgrabung) über die Dokumentation in ein sogenanntes Papierarchiv und in Langzeitarchivierungsdaten der Datenbanken des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege und der unteren Denkmalschutzbehörde überführt.
10. Die archäologischen Maßnahmen des Vorhabenträgers sind vor Beginn zeitnah dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege und der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Für alle bauvorgreifenden archäologischen Maßnahmen werden im Vorfeld der Baumaßnahmen für bekannte und vermutete Bodendenkmale in Zusammenarbeit und in Übereinstimmung mit dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege und der unteren Denkmalschutzbehörde ein Grabungskonzept sowie denkmalfachliche Leistungsbeschreibung erstellt.

11. Bodeneingriffsbereiche werden von einem für die Aufgabe qualifizierten Grabungstechniker oder Archäologen eines Dritten im Auftrag des Vorhabenträgers unter Fachaufsicht des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege und der unteren Denkmalschutzbehörde begleitet. Die Durchführung dieser Arbeiten ist im Vorfeld zeitnah dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege und der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen und mit dem Bauherrn (Bauleitung) und seinen fachlichen Repräsentanten abzustimmen.
12. Eventuell ermittelte Befundbereiche sind umgehend dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege, der unteren Denkmalschutzbehörde und dem Bauherrn /seinen fachlichen Repräsentanten zur Festlegung der weiteren Vorgehensweise (Ausgrabung oder konservatorische Überdeckung) anzuzeigen.
13. Archäologische Fundstellen, die von dem Vorhaben betroffen sind, sind gemäß der von der Obersten Denkmalschutzbehörde vorgegebenen „Dokumentationsrichtlinien SuedLink“ für Niedersachsen (Stand 05/23) – verfügbar unter https://denkmalpflege.niedersachsen.de/startseite/service/lineare_grossprojekte/lineare-grossprojekte-228496.html – zu dokumentieren. Die den Dokumentationsrichtlinien angehängten Formblätter zur Dokumentation sind inhaltlich voll zu übernehmen.
14. Über die Nebenbestimmung Nr. 6 hinaus sind die Kosten für die archäologischen Maßnahmen (Begleitungen, Ausgrabungen) einschließlich der Nachbereitung vom Vorhabenträger zu tragen.
15. Jede archäologische Maßnahme ist mindestens zwei Wochen vorher, der Abschluss der jeweiligen Maßnahme unmittelbar nach Beendigung der Feldarbeit der zuständigen Denkmalbehörde anzuzeigen.
16. 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.
17. Die wissenschaftliche Grabungsleitung und deren Stellvertretung müssen folgende Qualifikationen vorweisen: Promotion, Magister, Master oder Diplom mit Abschluss in einem Fach der Altertumskunde/Archäologischen Wissenschaften; nachweislich mehrmonatige Erfahrung (min. 12 Monate) als Grabungsleitung; 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. Wünschenswert sind bei der wissenschaftlichen Grabungsleitung und deren Stellvertretung zudem Erfahrungen im Bereich Trassengrabungen, Grabungserfahrungen in den erwarteten Zeitstellungen und standortspezifische Fachkenntnisse.
18. Der/Die Grabungstechniker/in bzw. Schnittleitung muss folgende Qualifikationen vorweisen: mindestens Bachelor-Abschluss in einem Fach der Altertumskunde/Archäologischen Wissenschaften oder eine abgeschlossene Ausbildung/ein abgeschlossenes Studium der Grabungstechnik, jeweils mit mehrmonatiger Grabungserfahrung (mindestens 8 Monate) als Grabungstechniker/in, oder mindestens zwölfmonatige Erfahrung als Grabungstechniker/in; Deutschkenntnisse in Wort und Schrift auf dem Level B2 (Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für

Sprachen). Wünschenswert sind bei dem/der Grabungstechniker/in bzw. Schnittleitung zudem Grundkenntnisse in der Bodenkunde und -ansprache, Erfahrung im Bereich Trassengrabungen, Grabungserfahrungen in den erwarteten Zeitstellungen und standortspezifische Fachkenntnisse.

19. Bei Bedarf, der von der zuständigen Denkmalbehörde festzustellen ist, sind vom Vorhabenträger 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.
20. Archäologische Befunde, die sich noch jenseits der bauseitigen maximalen Eingriffstiefe fortsetzen und ohne Gefährdung erhalten werden können, sind in Absprache mit der zuständigen Denkmalbehörde zu schützen.
21. Archäologische Arbeiten (Grabung/Dokumentation) bei Bodenfrost oder auf stark vernässten Böden sind grundsätzlich nicht zulässig. Ausnahmen bedürfen der vorherigen Zustimmung durch die zuständige Denkmalbehörde.
22. Das Ausnehmen großer Befunde mittels Minibagger bedarf der vorherigen Zustimmung durch die zuständige Denkmalbehörde.
23. Beim Auftreten unbekannter archäologischer Funde und Befunde ist umgehend die zuständige Denkmalbehörde zu informieren. Sollte es zum Einsatz von Maschinen, Schaffung neuer Zuwegungen u.ä. im Nahbereich von Baudenkmalern kommen und damit zu einer Beeinträchtigung derselben, ist die zuständige Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu kontaktieren.
24. 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.
25. 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.
26. Die jeweilige Grabungsdokumentation (Felddokumentation und Nachbereitung) ist in deutscher Sprache zu verfassen.
27. 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.
28. 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.
29. 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.

30. 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. Gegebenenfalls 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.
31. Bei befund- und fundfreien archäologischen Maßnahmen ist die Dokumentation mit allen während der Maßnahme gesammelten Informationen bis spätestens vier Wochen nach Abschluss der Maßnahme bei der zuständigen Denkmalbehörde abzugeben.
32. 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.
33. 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 zu übergeben. Die jeweils zuständige Denkmalbehörde ist im Vorfeld über die Abgabe zu informieren.

A.VI.6 Landwirtschaft

Unmittelbar vor Beginn der Baumaßnahmen ist eine Dokumentation des Zustandes der in Anspruch genommenen landwirtschaftlichen Flächen und Wege vorzunehmen. Die Erstbeweissicherung erfasst eventuell vorhandene Altschäden. Unmittelbar nach Abschluss der Maßnahme ist eine Rückbeweissicherung durchzuführen, 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.

Die Benutzbarkeit der landwirtschaftlichen Wege während der Bauphase ist aufrechtzuerhalten. Temporäre Unterbrechungen des Wegenetzes sind frühzeitig zu kommunizieren und abzustimmen. Vor Beginn des Baubetriebs ist eine Beweissicherung vorzunehmen. Nach Abschluss der Bauarbeiten sind die Wege wiederherzustellen.

Die Bewirtschafter der landwirtschaftlichen Flächen, auf denen sich Baustellen und Zufahrten befinden, sind frühzeitig über den Zeitpunkt und Umfang der (Bau-) Maßnahmen zu informieren. Dies erfolgt über die jeweiligen regionalen Wegerechtsbüros unter Benennung eines Ansprechpartners während der Bauzeit.

A.VI.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 notwendige Vorlage bei anderen Behörden (insbesondere Bauaufsichtsbehörde) bleibt davon unberührt.

2. Alle Maßnahmen werden von für die Durchführung qualifizierten Personen ausgeführt.
3. 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.VI.8 Abfall

Anfallende Abfallstoffe und Überschussmassen einschließlich Bohrklein und Bohrspülung sind entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und der Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 12 ordnungsgemäß und schadlos zu beseitigen/verwerten. Entsorgungsnachweise sind aufzubewahren und den zuständigen Behörden auf Verlangen vorzulegen. Abfälle, die nicht verwertet werden, sind der zuständigen Abfallwirtschaft zur Beseitigung auf den Entsorgungsanlagen zu überlassen.

Für alle im Rahmen der Vorhaben anfallenden Abfälle ist der Abfallbehörde des Landkreises Göttingen ein Entsorgungskonzept zur Prüfung vorab vorzulegen und im Rahmen der Ausführungsplanung bzw. des Baufortschritts zu aktualisieren. Mit Entsorgungshandlungen darf erst begonnen werden, wenn die Abfallbehörde den vorgesehenen Entsorgungswegen jeweils zugestimmt hat.

A.VI.9 Straßen- und verkehrsrechtliche Anordnungen

1. Sofern gemäß Planunterlage C08 - Kreuzungsverzeichnis vorgesehen ist, öffentliche Straßen zu queren, hat der Vorhabenträger einen Gestattungsvertrag mit dem jeweiligen Straßenbaulastträger zu schließen. Der Gestattungsvertrag hat insbesondere die jeweiligen Überdeckungshöhen, Abstände zum Fahrbahnrand und erforderlichenfalls den Einbau von Schutzrohren zu regeln. Der Gestattungsvertrag ist frühzeitig, spätestens jedoch rechtzeitig vor Beginn der baulichen Herstellung der Kreuzung abzuschließen. Fehlt es zum Zeitpunkt der Vorlage der Ausführungsplanung an einem Gestattungsvertrag, behält sich die Planfeststellungsbehörde weitere Anordnungen vor.
2. Soweit gemäß Planunterlage C08 - Kreuzungsverzeichnis vorgesehen ist, öffentliche Straßen zu queren bzw. gemäß Planunterlage C03 - Logistik öffentliche Straßen bei Bedarf zu ertüchtigen, hat der Vorhabenträger frühzeitig, spätestens jedoch mit Vorlage der Ausführungsplanung die straßenrechtlichen Sondernutzungserlaubnisse nach § 8, § 8a FStrG bzw. § 18, § 20 NStrG oder § 16, § 19 HStrG zu beantragen, soweit diese noch nicht in dieser Entscheidung erteilt wurden.
3. Eine Gefährdung der Verkehrsteilnehmer sowie eine Beeinträchtigung der baulichen Anlagen (Straßen, Nebenanlagen, etc.), die nicht Gegenstand der mit diesem Beschluss eingehenden Genehmigungen, Zustimmungen und Bewilligungen sind, ist während des gesamten Vorhabens auszuschließen.
4. Nach Beendigung der Baumaßnahmen sind Straßen und Wege, die durch die Baumaßnahmen beschädigt wurden, in einen ordnungsgemäßen Zustand wiederherzustellen.
5. Dem Vorhabenträger wird aufgegeben, der NLStBV, Geschäftsbereich Gandersheim, den anvisierten Zeitraum für die Umsetzung der Straßenquerungen an der B 241 bei Kirchberg, der B 446 bei Wollbrechtshausen, der L 555 bei Harste, der B 3 bei Groß Ellershausen, der L 564 bei Dramfeld und der L573 bei Rosdorf unverzüglich mitzuteilen, sobald dieser Zeitraum in der Planung der TransnetBW für die Maßnahmen

in den Querungsbereichen der fraglichen Straßenplanungen benannt werden kann und sobald sich an den anvisierten Zeiträumen etwas ändert. Ebenso ist die Ausführungsplanung zu den Baustelleneinrichtungsflächen, zur Baustellenbeschilderung bzw. zum Baustellenverkehr zur Querung der L 564 bei Dramfeld der NLStBV unverzüglich mitzuteilen.

A.VI.10 Ver- und Entsorgungsleitungen

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 Ver- und Entsorgungsleitungen, insbesondere Rohrleitungen und Kabel.

Bei Planung und Bau der Höchstspannungsleitung sind vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen und sonstige Infrastrukturen entsprechend den geltenden Vorschriften/technischen Regelungen zu schützen.

Ein Nachweis über die Unbedenklichkeit aller Betriebszustände im Hinblick auf die Temperaturentwicklung an den Ver- und Entsorgungsleitungen ist zu erbringen. Dies gilt insbesondere auch im Hinblick auf mögliche Störungen, die von den Vorhaben ausgehen.

Den Anlagenbetreibern muss ermöglicht werden, die zur Sicherung ihres Anlagenbestands und -betriebs erforderlichen Maßnahmen ungehindert, einschließlich und gemäß der erforderlichen Abstimmungen, durchzuführen.

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.

Sind für in Anspruch zu nehmende Ver- und Entsorgungsleitungen Hausanschlüsse als notwendige Folgemaßnahme dahingehend anzupassen, dass diese durch öffentliche Grünflächen geführt werden, sind diese Maßnahmen sowie Veränderungen von öffentlichen Grünanlagen dem Fachbereich Stadtgrün Umwelt der Stadt Göttingen telefonisch mitzuteilen.

A.VI.10.1 Nebnebestimmung für einzelne Betroffene

A.VI.10.1.1 Anlagenbetreiber Avacon Netz GmbH

Des Weiteren sind auch die Merkhefte des Anlagenbetreibers Avacon Netz GmbH, "Merkblatt zum Schutz unterirdischer Versorgungsleitungen", "Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen"; "Örtliche Einweisung / Ansprechpartner" und "Wichtige Hinweise und besondere Sicherheitsmaßnahmen" zu beachten.

Dem Vorhabenträger wird aufgegeben, eine Kreuzungsvereinbarung mit dem jeweiligen Spartenträger, dessen Leitung gekreuzt wird oder dessen Leitung aufgrund der räumlichen Nähe zu den Vorhaben zu schützen ist, zu schließen. Die Kreuzungsvereinbarung hat die jeweiligen Schutzvorkehrungen und/oder notwendigen Folgemaßnahmen insbesondere bezogen auf Art, Umfang und Zuständigkeit hinreichend bestimmt zu regeln. Überschneidet sich der Schutzstreifen der Vorhaben mit dem einer Fremdleitung, wird hierzu ferner ein Interessensabgrenzungsvertrag geschlossen, der die wechselseitigen Rechte und Pflichten

regelt. Hinweise des jeweiligen Leitungseigentümers sind zu berücksichtigen. Im Falle eines Nichtzustandekommens eines Gestattungs- oder eines Interessenabgrenzungsvertrages sind dieser Umstand und die wesentlichen Gründe der Planfeststellungsbehörde vor Baubeginn mitzuteilen. Fehlt es zum Zeitpunkt der Vorlage der Ausführungsplanung an einem Gestattungsvertrag, behält sich die Planfeststellungsbehörde weitere Anordnungen vor.

A.VI.11 Technische Sicherheit

1. Das planfestgestellte Vorhaben ist gemäß § 49 Abs. 1 EnWG i.V.m. § 3 Abs. 5 Satz 2 BBPlG 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 2.1.2.1 "Kabelschirm" und 2.2.3 "Nebenbauwerke" 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.12 Überwachung

A.VI.12.1 Umweltbaubegleitungen

1. Zur Einhaltung der in Planunterlage L06.1, Tab. 24 vorgesehenen Schutzmaßnahmen ist eine hydrogeologische Baubegleitung (HBB) einzusetzen.
2. Zur Einhaltung der in Planunterlage K06.2 Tab.1 vorgesehenen Schutzmaßnahmen wird eine Begleitung durch archäologisches Fachpersonal gestellt.
3. Die Namen und Kontaktdaten der mit der Umweltbaubegleitung (Ökologische Baubegleitung, Bodenkundliche Baubegleitung, Hydrologische Baubegleitung) betrauten fachkundigen Personen sind der Planfeststellungsbehörde und den jeweiligen Fachbehörden (zuständige Naturschutz-, Bodenschutz-, Wasserschutzbehörde) rechtzeitig vor Baubeginn schriftlich mitzuteilen. Die berufliche Qualifikation der mit den Umweltbaubegleitungen beauftragten Personen ist dabei nachzuweisen.
4. Die mit den Umweltbaubegleitungen Beauftragten sind gegenüber der Planfeststellungsbehörde und den jeweiligen Fachbehörden jederzeit auskunftspflichtig.
5. Eine Bodenkundliche Baubegleitung (Planunterlage Teil I Landschaftspflegerischer, Anhang 02, Kap. 1.1.2, S. 11 ff.) ist auch mit der Kontrolle der Maßnahmen V22.2 im Rahmen der Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen zu beauftragen, auch wenn diese erst nach Abschluss der Tiefbauphase stattfindet.
6. Der Bauablauf sowie die Tätigkeiten im Rahmen der Umweltbaubegleitungen, wie z. B. 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.

7. Der Bundesnetzagentur sowie den zuständigen Fachbehörden sind mindestens ein Start- und ein Abschlussbericht über die Baubegleitungen zur Verfügung zu stellen.
8. 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 (insbesondere, wenn von den umweltbezogenen Bestimmungen dieses Bescheides abgewichen wird), dokumentiert die Umweltbaubegleitung diese eigenständig in anlassbezogenen Berichten (Zwischenberichte). Der Vorhabenträger übermittelt diese Zwischenberichte der Planfeststellungsbehörde und der jeweiligen Fachbehörde unaufgefordert und unverzüglich.
9. Der Startbericht enthält mindestens Angaben dazu, inwieweit diejenigen Anforderungen, die ausweislich der Maßnahmenblätter „vor Beginn der Bauarbeiten“ umzusetzen sind, erfüllt sind (einschließlich der Bauzeitenregelung) sowie zum Konzept der Baubegleitung, insbesondere zu den geplanten Tätigkeiten, und zum Status Quo vor Baubeginn für das Vorhaben. Der Startbericht ist der Planfeststellungsbehörde und den jeweiligen Fachbehörden rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahme vorzulegen.
10. Der Abschlussbericht sowie die ggf. notwendigen Zwischenberichte enthalten mindestens Angaben, inwieweit umweltbezogene Bestimmungen dieser Entscheidung eingehalten wurden und unerwartete Ereignisse beim Bauablauf entstanden sind oder andere Besonderheiten aufgetreten sind (z.B. Witterungseinflüsse, Hindernisse, Unfälle oder sonstige Probleme).
Die Tätigkeiten der Baubegleitung sind im Hinblick auf gelöste sowie offene Fragestellungen einzuschätzen bzw. fachgutachterlich zu beurteilen.
Soweit von der zur Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft zugrunde gelegten Planung abgewichen wurde ist der Ausgangszustand von Natur und Landschaft vor und nach dem Eintritt des auslösenden Ereignisses im Abschlussbericht darzustellen. Die Darstellung muss auch als Grundlage für eine ggf. erforderliche Nachbilanzierung geeignet sein, die vom Vorhabenträger zu erstellen ist.
11. Der Abschlussbericht ist den genannten Behörden nach Beendigung der Baumaßnahme unverzüglich vorzulegen. Die Zwischenberichte sind auch in den Abschlussbericht aufzunehmen.

A.VI.12.2 Weitergehende Überwachung

1. Der Vorhabenträger wird verpflichtet, der Planfeststellungsbehörde den Baubeginn ebenso wie den Beginn der Umsetzung der mit diesem Beschluss festgelegten Ersatzmaßnahmen 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 dort, 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.

A.VII Zusagen des Vorhabenträgers

Die im Verfahren und den Planunterlagen abgegebenen Zusagen des Vorhabenträgers sind für ihn rechtsverbindlich.

A.VII.1 Fachspezifische Zusagen

A.VII.1.1 Immissionsschutz

1. Der Vorhabenträger informiert die Nachbarschaft spätestens zwei Wochen vor Baubeginn über die geplanten Bauarbeiten.
2. Der Vorhabenträger sagt zu, die folgenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aus seiner Planunterlage E05 - Lichtimmissionen, Kap. 5.1 bei den Baumaßnahmen zu umzusetzen:
 - a) Die Beleuchtung am jeweiligen Standort wird auf das sicherheitstechnisch notwendige Maß begrenzt.
 - b) Direkte Blickverbindungen zu Lichtquellen werden so weit wie möglich vermieden.
 - c) Ggf. erforderliche Leuchten werden nach unten ausgerichtet und ggf. mit Abschirmungen bzw. Blenden versehen.
 - d) Es werden Frequenzbereiche genutzt, mit denen nur in möglichst geringem Maße Insekten angelockt werden - bevorzugter Einsatz warmweißen Lichtes.
 - e) 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.
3. Der Vorhabenträger wird der zuständigen unteren Immissionsschutzbehörde die Termine für die Nacharbeiten im Voraus mitteilen (Akten-Nr.: 500025; ERW-ID: 240008528).
4. Wird eine Überwachungsmessung von Rammarbeiten durchgeführt, werden die Ergebnisse der unteren Abfallbehörde der Stadt Göttingen übermittelt (Akten-Nr.: 500025, ERW-ID: 240008523).

A.VII.1.2 Bodenschutz

Der Vorhabenträger sagt zu, dass der Bodenschutz im Leistungsverzeichnis der bauausführenden Firmen hinreichend verankert ist und dass er darüber hinaus den

Unternehmen im Rahmen der Ausführungsplanung Bodenschutz-Maßnahmenblätter mit verortenden Planunterlagen, sogenannte Standortpässe, zur Verfügung stellt, die durch eine vom Vorhabenträger bestellte bodenkundliche Baubegleitung überwacht werden.

Der Vorhabenträger sagt zu, dass zur Minimierung der Auswirkungen auf Mensch und Natur durch etwaige Schadensfälle, die sich nicht völlig ausschließen lassen, vorbeugend ein Havariekonzept für die einzelnen Bauabschnitte erstellt wird.

A.VII.1.3 Wasser

1. Der Vorhabenträger sagt zu, die Aufenthaltszeit von Geräten, Maschinen und Fahrzeugen im Baufeld, soweit im Bauablauf möglich und insbesondere aus Umweltschutzgründen sinnvoll und auf ein Minimum zu begrenzen.
2. Der Vorhabenträger sagt zu, dass bei der Durchführung des Vorhabens im Bereich von Wasserschutzgebieten nur Geräte, Maschinen und Fahrzeuge verwendet werden, die dem Stand der Technik genügen und nach dem Stand der Technik betrieben werden.
3. Der Vorhabenträger sagt zu, in der Bauphase die Geräte, Maschinen und Fahrzeuge nur durch ausgebildetes und in der Handhabung von wassergefährdenden Stoffen unterwiesenes Personal zu bedienen und zu betreiben und durch sachkundige Personen überwachen zu lassen.
4. Der Vorhabenträger sagt zu, im Havariekonzept Alarmpläne für Unfälle und dennoch auftretende Störungen mit wassergefährdenden Stoffen zu regeln.
5. Der Vorhabenträger sagt zu, Betankungskonzepte für die betroffenen (gequerten) Wasserschutzgebiete Gronespring und Tiefenbrunn umzusetzen und anzuwenden. Der Vorhabenträger wird die betroffenen Wasserversorger und die in den Bereichen der Wasserschutzgebiete zuständigen Unteren Wasserbehörden rechtzeitig vor Baubeginn über das Betankungskonzept informieren.
6. Der Vorhabenträger sagt zu, die Brunnen der betroffenen Wasserschutzgebiete in das Konzept zum baubegleitenden Monitoring aufzunehmen und dieses mit den zuständigen Wasserbehörden und den Wasserversorgern abzustimmen.
7. Der Vorhabenträger sagt zu, über die Bauzeit des Vorhabens, im Zuge des baubegleitenden Monitorings, Trübungsmessungen an den Fassungsanlagen durchzuführen und sich diesbezüglich mit den zuständigen Wasserbehörden und Wasserversorgern bauvorbereitend abzustimmen.
8. Der Vorhabenträger sagt zu, vor Beginn der Arbeiten in Wasserschutzgebieten mit ausreichendem Vorlauf erforderliche Messungen im Zuge des baubegleitenden Monitorings durchzuführen (inkl. Nullmessungen).
9. Der Vorhabenträger sagt zu, sich mit dem Wasserversorger rechtzeitig vor Baubeginn in Verbindung setzen, um über die weitere Kommunikation während des Baus zu informieren.
10. Der Vorhabenträger sagt zu, im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens die Grundwassermessstellen möglichst nicht zu beeinträchtigen und ihre Zugänglichkeit bauzeitlich, ggf. nach vorheriger Abstimmung, zu gewährleisten. Messstellen, die im Bereich des Baufelds positioniert sind, werden durch Markierungspfähle markiert. Messstellen, die in der Nähe von HDD-Bohrungen positioniert sind, werden auf Basis der Tiefenlage der Filterstellung und der hydrogeologischen Situation hinsichtlich eines

möglichen Kontakts mit Bohrspülung bewertet. Sollte die Bewertung Handlungsbedarf zeigen, wird die Messstelle nach Absprache mit dem Einwender durch Packer gesichert.

11. Der Vorhabenträger sagt zu, bei der Umsetzung des Vorhabens in offener Bauweise im Bereich des Ümmelbachs das Sohlsubstrat vom restlichen Bodenaushub zu trennen und das Substrat nach der Verlegung der Erdkabel wieder an die ursprüngliche Gewässersohle zu verbringen.
12. Der Vorhabenträger sagt zu, dass bei allen Gewässern 2. Ordnung mit einer Breite des Gewässerrandstreifens von 5 m entsprechend dem Niedersächsischen Wassergesetz (NWG) eine Überdeckung von mindestens 5 m eingehalten wird. Eine Beschränkung für den Bewuchs mit Bäumen entsteht somit im Bereich der Gewässerrandstreifen nicht. Aufgrund dieser Tiefenlage und weil durch die Gewässernähe für die Baumwurzeln eine Wasserverfügbarkeit in geringerer Tiefe als 5 m besteht, können die in Kabelschutzrohren verlegten Kabel in diesen Bereichen als wurzelsicher angenommen werden.
13. Der Vorhabenträger sagt für den Fall, dass direkte Ersatzpflanzungen bei einer Beeinträchtigung des Gewässerrandstreifens an Ümmelbach und Grundbach im Zusammenhang mit der Entnahme von Gehölzen oder Sträuchern (vgl. Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Tabelle 17) nicht möglich sind, zu, dass Ausgleichspflanzungen möglichst an anderer Stelle des Gewässerrandstreifens des betroffenen Gewässers stattfinden.
14. Der Vorhabenträger sagt zu, die Betankung von PKW und LKW außerhalb von Überschwemmungsgebieten vorzunehmen. Weniger mobile Fahrzeuge und immobile Geräte werden per mobiler Tankanlage (doppelwandiger Tank mit Zapfvorrichtung und Leckageanzeige) auf vorbereiteten Betankungsflächen mit zugelassenen Auffangwannen mit einem Mindestvolumen von 150 Litern betankt. Etwaige ausgelaufene wassergefährdende Stoffe werden unverzüglich mit Ölbindemitteln aufgenommen und anschließend ordnungsgemäß entsorgt. Die zur Aufnahme erforderlichen Ölbindemittel und Behälter werden in ausreichender Menge vorgehalten.
15. Der Vorhabenträger sagt zu, eine Bestandsaufnahme einschließlich der Vermessung und Fotodokumentation der Sohle an der jeweiligen Einleitstelle im Zuge der Beweissicherung vor und nach der Baumaßnahme durchzuführen und sich hierüber die zuständigen Wasserbehörden und die Gewässerunterhalter in Kenntnis zu setzen.
16. Der Vorhabenträger sagt die Prüfung der Reduzierung der Bauwassereinleitung bei erhöhten natürlichen Abflußereignissen zu, um die hydraulische Gewässerüberlastung zu vermeiden. Ist eine Ableitung des Förderwassers in Vorfluter nach Prüfung oder aufgrund zeitlich auftretender Hindernisse wie Behinderung der Einleitung in eine abgestimmte Vorflut, hohe Füllstände und höhere Förderraten aufgrund feuchter Witterung etc. nicht möglich, werden alternative Möglichkeiten mit der zuständigen Behörde geplant.
17. Der Vorhabenträger sagt zu, die vorhabenbedingten Einleitstellen nach Bauende zurückzubauen und Ufer sowie Gewässersohle entsprechend dem Ausgangszustand wiederherzustellen.
18. Der Vorhabenträger stellt sicher, dass der eingesetzte Bauunternehmer bei Umgang mit wassergefährdenden Stoffen die Gebindegröße entsprechend der benötigten Tagesmenge wählt.

19. Der Vorhabenträger sagt zu, in Bereichen von Bebauung, in denen die Grundwasserabsenkbeträge in einer Größenordnung von mehr als 1,0 m auftreten können, ein Beweissicherungsverfahren durch Bauüberwachung und Dokumentation für den baulichen Zustand der jew. Bebauung durchzuführen.
20. In den Wintermonaten werden Wasserproben der jew. Oberflächenwasserkörper entnommen, in die Bauwasser eingeleitet werden sollen, um die aktuelle Wassertemperatur zu berücksichtigen und dementsprechende Maßnahmen an dem einzuleitenden Wasser (Erwärmung oder Abkühlung) einzuleiten, die sicherstellen, dass der ökologische Zustand der Oberflächengewässer durch Einleitung nicht gefährdet wird.
21. Um minimale nachteilige Auswirkungen in Bezug auf die Sauerstoffkonzentration durch die Einleitung von Wasser aus der bauzeitlichen Wasserhaltung auf den Oberflächenwasserkörper Dramme zu vermeiden, werden die Absetzcontainern mit einer zusätzliche Sauerstoffanreicherung versehen. Sollten sich Anhaltspunkte dafür zeigen, dass eine Unterschreitung des Grundwertes von 7 mg/l O₂ (Anlage 7 OGwV) droht, werden Sauerstoffgehaltsmessungen vorgenommen und die Einleitrateso reduziert oder die Belüftung so verstärkt, dass die Verschlechterung ausgeschlossen ist.

A.VII.1.4 Denkmalschutz

Der Vorhabenträger sagt zu, die Sicherungs- und Minderungsmaßnahmen in Gestalt der bauvorgreifenden (V_{ARC1}) und baubegleitenden (V_{ARC2}) archäologische Maßnahmen aus der Planunterlage K06 - Anhang 02: Antragsformulare mit Maßnahmenblättern umzusetzen.

Der Vorhabenträger sagt zu, systematische Metalldetektorprospektionen des Oberbodens durchzuführen, wenn bei der Behörde und dem Vorhabenträger vorliegende Hinweise auf metallzeitliche Fundstellen, vorhanden sind. Offengelegte Befunde wird er jederzeit mit einem Metalldetektor untersuchen.

Der Vorhabenträger sagt zu, dass er im Falle von Abweichungen von den von der Obersten Denkmalschutzbehörde vorgegebenen „Dokumentationsrichtlinien SuedLink“ für Niedersachsen (Stand 05/23) und/oder von den denkmalrechtlichen Nebenbestimmungen die Zustimmung der zuständigen Denkmalbehörde einholt.

Der Vorhabenträger sagt zu, dass sämtliche mit dem Vorhaben verbundene Erdarbeiten archäologisch begleitet werden.

A.VII.1.5 Naturschutz

1. Der Vorhabenträger sagt zu, dass im Rahmen der Maßnahme V22.1 (Wiederherstellung von Gehölzen) eine zum wiederherzustellenden Biotop passende Struktur geschaffen wird. Dabei orientiert sich die Ausführungsplanung z. B. an den Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 1 und 2 der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. oder der fachlichen Empfehlungen "Planung einer Heckenpflanzung in der freien Landschaft" (Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft) (vgl. Mail von TransnetBW GmbH vom 05.12.2024, siehe Verfahrensakte).
2. Der Vorhabenträger sagt zu, im Rahmen der Maßnahmen V22.1, E26 und E30 bei der Durchführung von Gehölzpflanzungen die DIN 18916 anzuwenden (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008328, 240008346, 240008352).

3. Der Vorhabenträger sagt zu, die im Rahmen der Maßnahmen V22.1, E26 und E30 notwendigen Baumschnittmaßnahmen nach ZTV-Baumpflege durchzuführen (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008331, 240008346, 240008352).
4. Der Vorhabenträger sagt zu, dass im Rahmen der Maßnahmen V22.1, E26 und E30 Nachpflanzungen von Einzelbäumen in der Qualität Hochstamm, dreimal verpflanzt, mit Drahtballen und einem Stammumfang von 12-14 cm erfolgen. Sofern entsprechendes Pflanzmaterial gebietsheimisch nicht verfügbar ist, sagt der Vorhabenträger zu, andere Qualitäten nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu verwenden (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008332, 240008338, 240008352).
5. Der Vorhabenträger sagt zu, dass im Rahmen der Wiederherstellung von flächigen Gehölzen und Hecken der Maßnahmen V22.1 und E30 mindestens die Qualitäten Baumschulware, Baumartige als Heister 100-150 cm, Strauchartige als verpflanzte Sträucher 3-4 Triebe verwendet werden (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008333, 240008352).
6. Der Vorhabenträger sagt zu, dass im Rahmen der Maßnahme V22.1 bei Baumreihen in der Regel ein Abstand von 8-15 m je nach Größenordnung eingehalten wird (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 24000334).
7. Der Vorhabenträger sagt zu, dass im Rahmen der Maßnahme V22.1 die Details der Aufforstung im Wald mit der Forstbehörde abgestimmt werden (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 2400088335).
8. Der Vorhabenträger sagt zu, im Rahmen der Maßnahme V22.2 (Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen) die Einsaat von Rasenfläche nach DIN 18917 und eine Entwicklungs- und Erhaltungspflege nach DIN 18919 vorzunehmen (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008336).
9. Der Vorhabenträger sagt zu, bei der Wiederherstellung extensiver Grünländer im Rahmen der Maßnahmen V22.2 und V22.3 bis zur Erreichung des Zielzustandes eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege nach folgenden Maßgaben durchzuführen:
 - a) bei der Herstellung und Entwicklung extensiver Grünlandnutzungen keine Düngung vorzunehmen,
 - b) die Flächen extensiv beweiden zu lassen oder sie ein- bis zweimal im Jahr zu mähen,
 - c) bei einer einmaligen Mahd diese spät im Jahr vorzunehmen,
 - d) bei zweimaliger Mahd die Sommermahd zwischen Anfang Juni und Ende Juli und die Wintermahd zwischen Anfang August und Ende Oktober durchzuführen,
 - e) bei jeder Mahd das Mahdgut komplett abzuräumen und nicht zu mulchen,
 - f) zum Mähen einen Balkenmäher zu verwenden, eine Schnitthöhe von mindestens 10 cm einzuhalten und - soweit möglich - von innen nach außen oder in Bahnen zu mähen, sowie
 - g) 10 % der Wiese an wechselnder Stelle stehen zu lassen (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008337 und 240008339).
10. Der Vorhabenträger sagt zu, im Rahmen der Maßnahme A_{CEF}24.1 (Anlage von temporären Blühstreifen mit Schwarzbrache) nach Möglichkeit tierfreundliche Techniken

- (z. B. Balken- oder Kreiselmäher, o.ä.) einzusetzen und keinen Ansaugmäher zu verwenden (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008341).
11. Der Vorhabenträger sagt zu, im Rahmen der Maßnahme A_{CEF}24.1 (Anlage von temporären Blühstreifen mit Schwarzbrache) eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008342).
 12. Der Vorhabenträger sagt zu, im Rahmen der Maßnahme A_{CEF}24.1 (Anlage von temporären Blühstreifen mit Schwarzbrache) von innen nach außen oder in Bahnen zu mähen (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008343).
 13. Der Vorhabenträger sagt zu, sich bei der Anlage und Entwicklung der Flächen für die Maßnahme A_{CEF}24.1 an der "Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensation (PIK)" des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Stand 1/2023) zu orientieren (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008340). Das Maßnahmenblatt der Maßnahme A_{CEF}24.1 wurde im Rahmen des Deckblatts entsprechend überarbeitet und angepasst.
 14. Der Vorhabenträger sagt zu, die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Göttingen im Rahmen der Ausführungsplanung über die Anzahl der nach dem Maßnahmenblatt E26 zu pflanzenden Bäume auf den Flächen zu informieren (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008345).
 15. Der Vorhabenträger sagt zu, im Rahmen der Maßnahme E26 (Pflanzung von Bäumen), zur Erhaltung und Pflege gesunder Obstbäume regelmäßige fachgerechte Erziehungs- und Erhaltungsschnitte durchzuführen (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008349).
 16. Der Vorhabenträger sagt zu, dass im Rahmen der Maßnahme E26 grundsätzlich kein Pestizid- und Düngemitelesatz erfolgt. Der Einsatz von Pestiziden erfolgt nur in dringenden Ausnahmen bei Pflanzenkrankheiten und nur nach vorheriger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008348).
 17. Der Vorhabenträger sagt zu, bzgl. der Maßnahme E26 im Landkreis Northeim die Wahl der Baumarten im Rahmen der Ausführungsplanung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Northeim abzustimmen (vgl. Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009675).
 18. 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. 130 von 140).

19. Der Vorhabenträger sagt zu, bei km 16+200 auf den Flurstücken 77 und 78, Flur 2 in der Gemarkung Wolbrechtshausen im Zuge der Wiederherstellung dieser Fläche nach Abschluss der Bauarbeiten eine artenreiche Grünlandmischung statt der geplanten Mischung für Intensivgrünland einbringen (vgl. Mail von TransnetBW GmbH vom 12.03.2025, siehe Verfahrensakte).
20. Der Vorhabenträger sagt zu, die Protokolle der Ökologischen Baubegleitung für den Zuständigkeitsbereich der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Göttingen in Tabellenform an naturschutz@landkreisgoettingen.de zu übersenden und den Abschluss aller Pflanzmaßnahmen schriftlich mitzuteilen. (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008320 und 240008321 sowie Akten-Nr. 700003, ERW-ID: 250003871).
21. Der Vorhabenträger sagt zu, folgende Punkte zur Vermeidung von Störungen von lichtempfindlichen (Fledermaus-)Arten zu beachten:
 - a) Ein Mindestabstand von 2 m vom Mast zum lichtabschirmenden Erdwall ist einzuhalten, da ansonsten die Lichtimmissionen über die Baustelle hinausgehen
 - b) Der Beleuchtungswinkel muss in einer Lichtsimulation geprüft werden. (Gegenstand der Ausführungsplanung)
 - c) Durch eine Optimierung der Lage der Maststandorte wird eine ausreichende Beleuchtung der Units (nach Arbeitsstättenverordnung) erreicht, der Schattenwurf reduziert sowie diffuse Lichtimmissionen vermieden, die über die Baustelle hinausgehen. Auch die Lage der Maststandorte ist in einer Lichtsimulation zu optimieren.
 - d) 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 potentiellen Gefahrenquelle erreicht sowie diffuse Lichtimmissionen vermieden
 - e) Um eine möglichst geringe Beeinträchtigung der anliegenden Bereiche durch Licht zu gewährleisten, sind die folgenden Punkte bei der Baustelleneinrichtung zu berücksichtigen:
 - aa) Die Beleuchtung am jeweiligen Standort wird auf das sicherheitstechnische notwendige Maß begrenzt.
 - bb) Direkte Blickverbindung zu Lichtquellen werden so weit wie möglich vermieden.
 - cc) Ggf. erforderliche Leuchten werden nach unten ausgerichtet und ggf. mit Abschirmungen bzw. Blenden versehen.
 - dd) Es werden Frequenzbereiche genutzt, mit denen nur in möglichst geringem Maße Insekten angelockt werden (bevorzugt Einsatz warmweißen Lichtes) (vgl. Planunterlagen Teil C01, Bericht, Kap. 2.1.5.1.3).
22. Der Vorhabenträger sagt zu, die bislang noch nicht vertraglich gesicherten 3.438 Wertpunkte in dem Ökokonto "Neue Hute" (E27) zur Deckung des Kompensationsbedarfes spätestens bis zum Baubeginn vertraglich zu sichern (vgl. Mail von TransnetBW GmbH vom 15.05.2025, s. Verfahrensakte).

A.VII.1.6 Landwirtschaft

Der Vorhabenträger sagt zu, mit Unterstützung der bodenkundlichen Baubegleitung vor, während und nach der Kabelverlegung Rücksicht auf die Kriterien von ökologischen Anbauverbänden für die Wirtschaftsweise ihrer zertifizierten Mitgliedsbetriebe auf den vom Bau betroffenen Flächen zu nehmen.

A.VII.1.7 Bau

Der Vorhabenträger sagt zu, sofern Realverbandswege für temporäre Zuwegungen genutzt werden, mit den betroffenen Realverbänden gesonderte Vereinbarungen (bspw. etwaig erforderlichem Ausbau, Nachteils- und Schadensausgleich) zu schließen.

Der Vorhabenträger sagt zu, sofern Rückschnitte an Waldwegen erforderlich werden und es sich bei den betroffenen Waldstücken um Flächen im Privateigentum handelt, Kontakt zu den jeweiligen Flächeneigentümern aufzunehmen.

A.VII.1.8 Straßen

Der Vorhabenträger sagt zu, mobile Schlauch- und Rohrleitungen, die Wege oder Straßen queren müssen, überfahrbar auszuführen.

A.VII.1.9 Ver- und Entsorgungsleitungen

Der Vorhabenträger sagt zu, dass die Bauausführungen betreffend die Leitungen der Stadtwerke Göttingen AG gemäß dem zwischen dem Vorhabenträger und der Stadtwerken Göttingen AG festgelegten Protokoll vom 16.01.2024 erfolgen wird.

A.VII.1.10 Kataster- und Vermessungswesen

Der Vorhabenträger sagt zu, bei Beschädigung, Verminderung der Standfestigkeit oder Verlust folgender Festpunkte des Landesbezugssystems das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen zu informieren:

HFP_422500658

HFP_422500660

LFP_422505401

HFP_432500654

HFP_432500662

HFP_442500057

HFP_442500654.

Der Vorhabenträger sagt zu, für folgende Festpunkte des Landesbezugssystems Schutzmaßnahmen wie Auspflocken oder anderweitiges Kenntlichmachen vorzusehen:

LFP_422505400

SFP_422506900

LFP_442502400

SFP_442506700

LFP_452508200

LFP_422505600

LFP_432502200

LFP_432505600

SFP_432505600

SFP_432506000

SFP_432507100

SFP_432507400

LFP_432507700

LFP_432508800

HFP_442500122.

A.VII.2 Zusagen für einzelne Betroffene

A.VII.2.1 Wasserverband Leine-Süd

1. Der Vorhabenträger sagt zu, den Wasserverband über Baufortschritt und Monitoring zur Wasserhaltung in Kenntnis zu setzen.
2. Der Vorhabenträger sagt zu, auf der Grundlage der in der Antragsphase durchgeführten Untersuchungen und Bewertungen eine angemessene Beweissicherung und Überwachung während des Baus des Vorhabens durchzuführen. Zum Überwachungskonzept, das sich noch in Aufstellung befindet, wird der Vorhabenträger den Wasserverband Leine-Süd rechtzeitig informieren.

A.VII.2.2 Leineverband

1. Der Vorhabenträger sagt zu, dass bei allen Kreuzungen von Gewässern II. Ordnung eine ökologische Bauaufsicht für den Leineverband als Ansprechpartner zur Verfügung steht.
2. Der Vorhabenträger sagt zu, dass der Leineverband für jede Baustelle in der Nähe oder an Gewässern II. Ordnung 2 Wochen vor Baubeginn zu informiert wird.
3. Der Vorhabenträger sagt zu, den Leineverband im Zuge der weiteren Bauvorbereitung hinreichend frühzeitig (in der Regel 2 Wochen vorher, bei unvorhersehbaren Vorkommnissen mit einer knapperen Frist) zu informieren, soweit sich die Baumaßnahmen auf die Aufgaben des Leineverbands auswirken können.
4. Der Vorhabenträger sagt zu, dem Leineverband nach der Bauausführung Bestandspläne zu Gewässerkreuzungen vorzulegen, die in seinem Aufgabenbereich liegen.

A.VII.2.3 NLWKN

Der Vorhabenträger sagt zu, falls es zu Einleitungen in Fließgewässer im Oberlauf der vom NLWKN genannten Messstellen kommt, den NLWKN über Menge und Dauer des Einleitgeschehens zu benachrichtigen.

A.VII.2.4 Landkreis Northeim

Der Vorhabenträger sagt zu, im Zuständigkeitsbereich des Landkreises Northeim bei Gewässerquerungen eine Mindestüberdeckung von 1,5 m vorzusehen.

A.VII.2.5 Flurstücke 20, 23, Flur 2, Gemarkung Elkershausen

Die Vorhabenträgerin sagt zu, das Vorhaben auf den Flächen des Grundstücks Flurstück 20, Flur 2, Gemarkung Elkershausen mit einer Verlegetiefe von mindestens 3 m zu errichten, um die Nutzung des Schutzstreifens als Bewegungsfläche für Pferde nach Abschluss der vorhabenbedingten Baumaßnahmen zu ermöglichen. Ferner sagt die Vorhabenträgerin zu, die auf dem vorbezeichneten Grundstück vorhandene Bewegungsfläche nach Abschluss der vorhabenbedingten Baumaßnahmen wiederherzurichten, soweit dies nicht Gegenstand einer abweichenden privatrechtlichen Vereinbarung mit dem Grundstückseigentümer oder, wenn eine gütliche Einigung nicht zustande kommt, Gegenstand einer abweichenden Regelung im Enteignungsverfahren ist.

Die Vorhabenträgerin sagt zu, für die auf der Fläche des Grundstücks Flur 23, Flur 2, Gemarkung Elkershausen befindlichen 18 Einstellplätze für Pferde dem Grundstückseigentümer und/oder Hofbetreiber 18 Unterbringungsmöglichkeiten für Pferde in einem angemessenen Umkreis zu benennen, in denen die auf dem Grundstück befindlichen Pferde während der auf dem Grundstück stattfindenden Bauarbeiten artgerecht untergebracht werden können. Damit zusammenhängende Kosten- und Entschädigungsfragen sind einer einvernehmlichen Regelung oder, wenn eine solche nicht zustande kommt, einer etwaigen Entscheidung in einem Enteignungsverfahren vorbehalten.

A.VIII ENTSCHEIDUNG ÜBER EINWENDUNGEN

Die im Anhörungsverfahren erhobenen Einwendungen werden aus den sich aus Teil B 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.IX HINWEISE**A.IX.1 Bauordnungsrecht**

Der Bauherr hat bei verfahrensfreien Bauvorhaben für die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Anforderungen an die Bauausführung in eigener Verantwortung Sorge zu tragen.

A.IX.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 den Planunterlagen aufgenommen.

A.IX.3 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 WHG hat die zuständige Untere Wasserbehörde die Arbeiten zu untersagen und die Einstellung begonnener Arbeiten anzuordnen, wenn eine Verunreinigung oder nachteilige quantitative Veränderung von Gewässern zu besorgen oder eingetreten ist. Die Planfeststellungsbehörde kann die Wiederherstellung des früheren Zustands verlangen, wenn Rücksichten auf den Wasserhaushalt dies erfordern. Die 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 gem. § 13 WHG auf Antrag der zuständigen Wasserbehörde.
4. Soweit unbeabsichtigt Grundwasser erschlossen wird bzw. Grundwasserzutritte festgestellt werden, ist die jeweils zuständige unteren Wasserbehörde unverzüglich zu benachrichtigen (§ 49 Abs. 2 WHG). Die Arbeiten, die zur Erschließung geführt haben, sind einstweilen einzustellen.

A.IX.4 Denkmalschutz

A.IX.4.1 Denkmalschäden

Sind Instandsetzungsarbeiten zur Erhaltung eines Kulturdenkmals notwendig oder droht ihm sonst eine Gefahr, so haben die Erhaltungspflichtigen, wenn sie die Arbeiten nicht ausführen oder die Gefahr nicht abwenden, dies unverzüglich der Denkmalschutzbehörde anzuzeigen, vgl. § 11 Abs. 2 NDSchG.

A.IX.4.2 Archäologische Funde

§ 14 NDSchG besagt:

- (1) 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 (§ 22 NDSchG) 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.
- (2) 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.
- (3) 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.
- (4) Die Absätze 2 und 3 gelten nicht bei genehmigten Ausgrabungen (§ 12 NDSchG) und bei Arbeiten, die unter Verantwortung einer staatlichen Denkmalbehörde stattfinden. Die

zuständige Behörde kann jedoch durch Auflagen in der Grabungsgenehmigung die Vorschriften für anwendbar erklären.

A.IX.4.3 Ordnungswidrigkeiten

(1) Gemäß § 35 NDSchG handelt ordnungswidrig, wer vorsätzlich oder fahrlässig eine nach § 11 oder § 14 Abs.1 NDSchG erforderliche Anzeige nicht unverzüglich erstattet, Maßnahmen, die nach § 10 Abs.1, § 12 Abs. 1, § 13 Abs. 1 oder § 16 Abs. 2 NDSchG der Genehmigung bedürfen, ohne Genehmigung oder abweichend von ihr durchführt oder durchführen lässt,

Auflagen nach § 10 Abs. 3, § 12 Abs. 2 oder § 13 Abs. 2 NDSchG nicht erfüllt, gefundene Gegenstände und die Fundstelle nicht gemäß § 14 Abs. 2 NDSchG unverändert lässt.

(2) Ordnungswidrig handelt, wer wider besseres Wissen unrichtige Angaben macht oder unrichtige Pläne oder Unterlagen vorlegt, um einen Verwaltungsakt nach dem NDSchG zu erwirken oder zu verhindern.

(3) Die Ordnungswidrigkeiten können mit Geldbußen bis zu 250.000 Euro geahndet werden.

(4) Es können eingezogen werden:

1. Reste eines Kulturdenkmals, das durch eine ordnungswidrige Handlung zerstört worden ist,
2. Gegenstände, die durch ordnungswidrige Handlungen unter Verletzung des § 12 Abs. 1, § 13 Abs. 1, § 14 Abs. 1 und 2 oder § 16 Abs. 2 NDSchG erlangt worden sind.
3. § 23 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten ist anzuwenden.

(5) Die Verfolgung der Ordnungswidrigkeit verjährt in fünf Jahren.

A.IX.5 Fremdleitungen

Für die Festlegung der Mindestabstände bei konkreten Parallellagen und Kreuzungen mit erdverlegten Leitungen bilden die AfK-Empfehlung Nr. 3 „Maßnahmen beim Bau und Betrieb von Rohrleitungen im Einflussbereich von Hochspannungs-Drehstromanlagen und Wechselstrom-Bahnanlagen“, „DVGW-Information Gas/Wasser Nr. 21“ und „DVGW-Arbeitsblatt GW 22“ anerkannte Handreichungen.

A.IX.6 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.IX.7 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 etc.), die für die Sondernutzungserlaubnisse maßgeblich sind, hat der Vorhabenträger mit den Straßenbaubehörden 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.IX.8 Eigentum - Entscheidung über Entschädigungsansprüche

A.IX.8.1 Inanspruchnahme von Grundstücken

Die von der Leitungsbaumaßnahme betroffenen Grundstückseigentümer und Pächter haben gegen den Vorhabenträger dem Grunde 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.IX.8.2 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.

A.IX.9 Natur- und Umweltschutz

A.IX.9.1 Daten für das Kompensationsverzeichnis nach § 17 Abs. 6 BNatSchG

Die Angaben für das Kompensationsverzeichnis nach § 17 Abs. 6 BNatSchG müssen den Anforderungen bzw. Inhalten nach § 7 Abs. 2 NNatSchG und § 1 Abs. 1 NKompVzVO entsprechen (vgl. hierzu Zusage des Vorhabenträgers unter A.VII.1.5, Nr. 21).

A.IX.9.2 Sonstiges

1. 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.VII dieser Entscheidung) sowie den umweltbezogenen Nebenbestimmungen dieses Planfeststellungsbeschlusses (s. Kap. A.VI dieser Entscheidung) durchgeführt wird, sofern relevante Abweichungen festgestellt werden sollten.
2. 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.

3. Bestehende Überwachungszuständigkeiten von fachlichen Aufsichtsbehörden wie z. B. den Boden-, Wasser- und Naturschutzbehörden bleiben unberührt.
4. Gemäß § 4 Abs. 3 der Satzung über den Schutz des Baumbestandes (Baumschutzsatzung) vom 07. April 1993 (Abl. Reg. Bez. Brg. vom 03. Mai 1993, S. 85 / in Kraft getreten am 04. Mai 1996) in der Fassung der Änderung vom 09. März 2001 (Abl. der Stadt Göttingen vom 20. März 2001 / in Kraft getreten am 21. März 2001) ist bei Arbeiten und Lagerung von Materialien im Traufbereich von Bäumen im Geltungsbereich der Satzung stets ein geeigneter Schutz gegen Beschädigungen oder sonstige Beeinträchtigungen des Wurzelbereiches, des Stammes oder der Krone anzubringen.

A.IX.10 Benehmen mit Dritten

Soweit in den Maßnahmenblättern des Landschaftspflegerischen Begleitplans eine „Abstimmung“ mit Behörden vorgesehen ist, wird diese im Sinne einer Benehmensherstellung zugelassen.

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 24.03.2017 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 (BBPlG) enthalten und werden folgendermaßen bezeichnet:

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

HGÜ-Verbindung zwischen Wilster und Bergrheinfeld/West (BBPlG-Vorhaben Nr. 4).

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. 3: Ablauf der Bundesfachplanung

Datum	Bezeichnung
24.03.2017	Antrag auf Bundesfachplanung für die Abschnitte C der Vorhaben 3 und 4 gem. § 6 NABEG
07.04.2017	Bestätigung der Plausibilität
07.04.2017	Ladung der TÖB und Vereinigungen zur Antragskonferenz, Übermittlung der Antragsunterlagen
20.05.2017	Öffentliche Bekanntmachung über die Durchführung der Antragskonferenz (Internetseite der BNetzA und Zeitungen)
30.05.2017	Antragskonferenz in Gotha gem. § 7 NABEG
07.06.2017	Antragskonferenz in Osterode gem. § 7 NABEG
08.06.2017	Antragskonferenz in Bad Hersfeld gem. § 7 NABEG
08.11.2017	Festlegung des Untersuchungsrahmens gem. § 7 NABEG
08.03.2019	Einreichung der erforderlichen Unterlagen gem. § 8 NABEG
27.03.2019	Bestätigung der Vollständigkeit der erforderlichen Unterlagen
29.03.2019	Aufforderung der TöB zur Stellungnahme

Datum	Bezeichnung
30.03.2019	Öffentliche Bekanntmachung über die Auslegung der Unterlagen in den im betroffenen Gebiet verbreiteten Tageszeitungen
08.04. - 07.05.2019	Öffentliche Auslegung der Unterlagen
07.06.2019	Ende der Äußerungsfrist
12.07.2019	Ladung der Beteiligten zum Erörterungstermin
13. - 15.08.2019	Erörterungstermin in Rotenburg an der Fulda
20. + 21.08.2019	Erörterungstermin in Gotha
27. + 28.08.2019	Erörterungstermin in Einbeck
30.11.2020	Bundesfachplanungsentscheidung gem. § 12 NABEG
30.11.2020	Übermittlung der Bundesfachplanungsentscheidung an die Beteiligten und die Vorhabenträger
30.11.2020	Veröffentlichung der Entscheidung auf der Internetseite der Bundesnetzagentur
05.12.2020	Öffentliche Bekanntmachung über die Veröffentlichung der Bundesfachplanungsentscheidung in den im betroffenen Gebiet verbreiteten Tageszeitungen

Die mit den Bundesfachplanungsentscheidungen gemäß § 12 NABEG festgelegten Trassenkorridore stellen sich wie folgt dar⁷:

⁷ siehe Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 3 (Brunsbüttel – Großgartach) des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt C (Bad Gandersheim / Seesen bis Gerstungen), Az: 6.07.00.02/3-2-3/25.0 und Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 4 (Wilster – Bergtheinfeld/West) des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt C (Bad Gandersheim / Seesen bis Gerstungen), Az: 6.07.00.02/4a-2-3/25.0

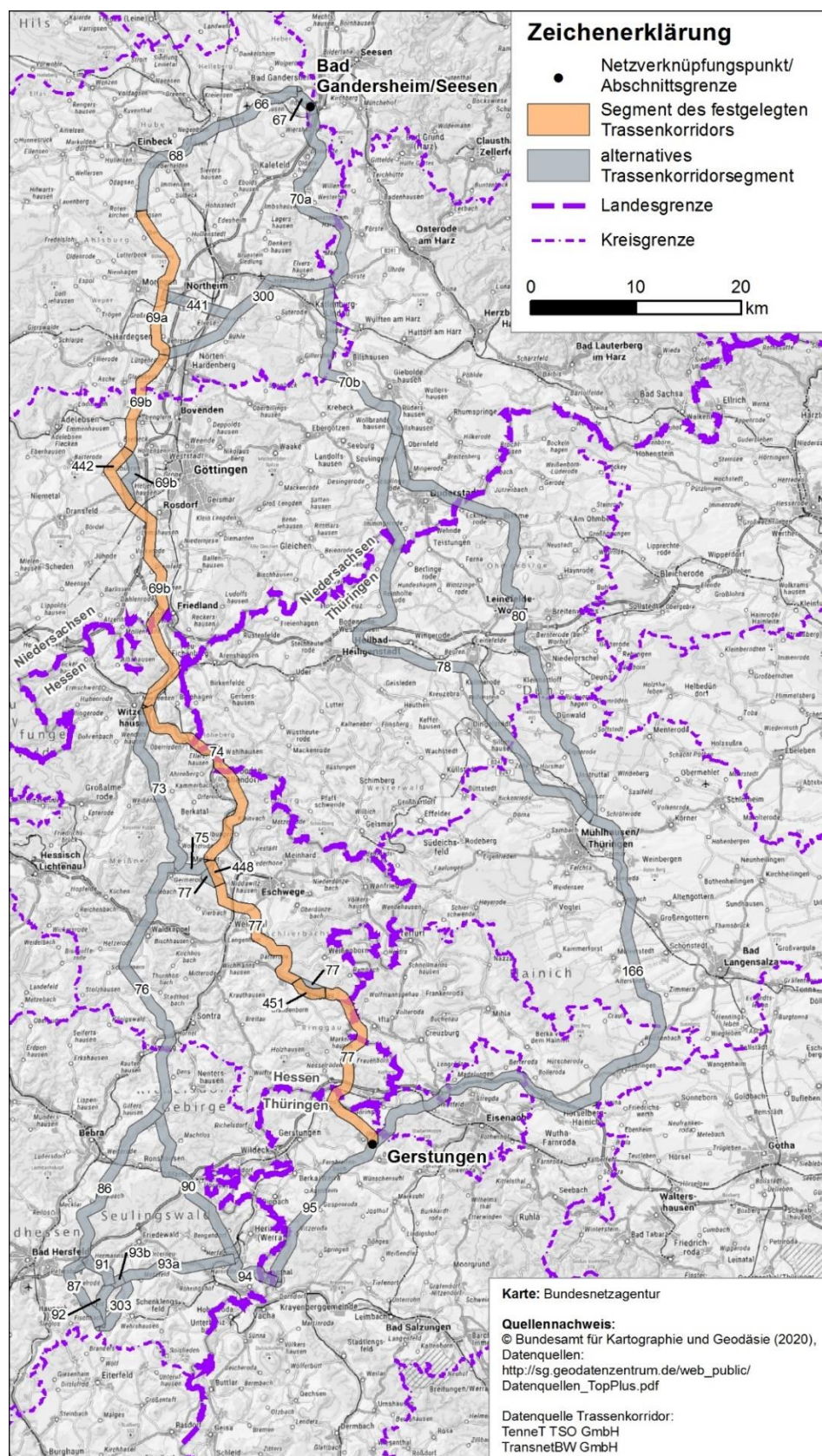


Abbildung 1 In der Bundesfachplanungsentscheidung festgelegter Trassenkorridor für den Abschnitt C Vorhaben Nr. 3 BBPIG

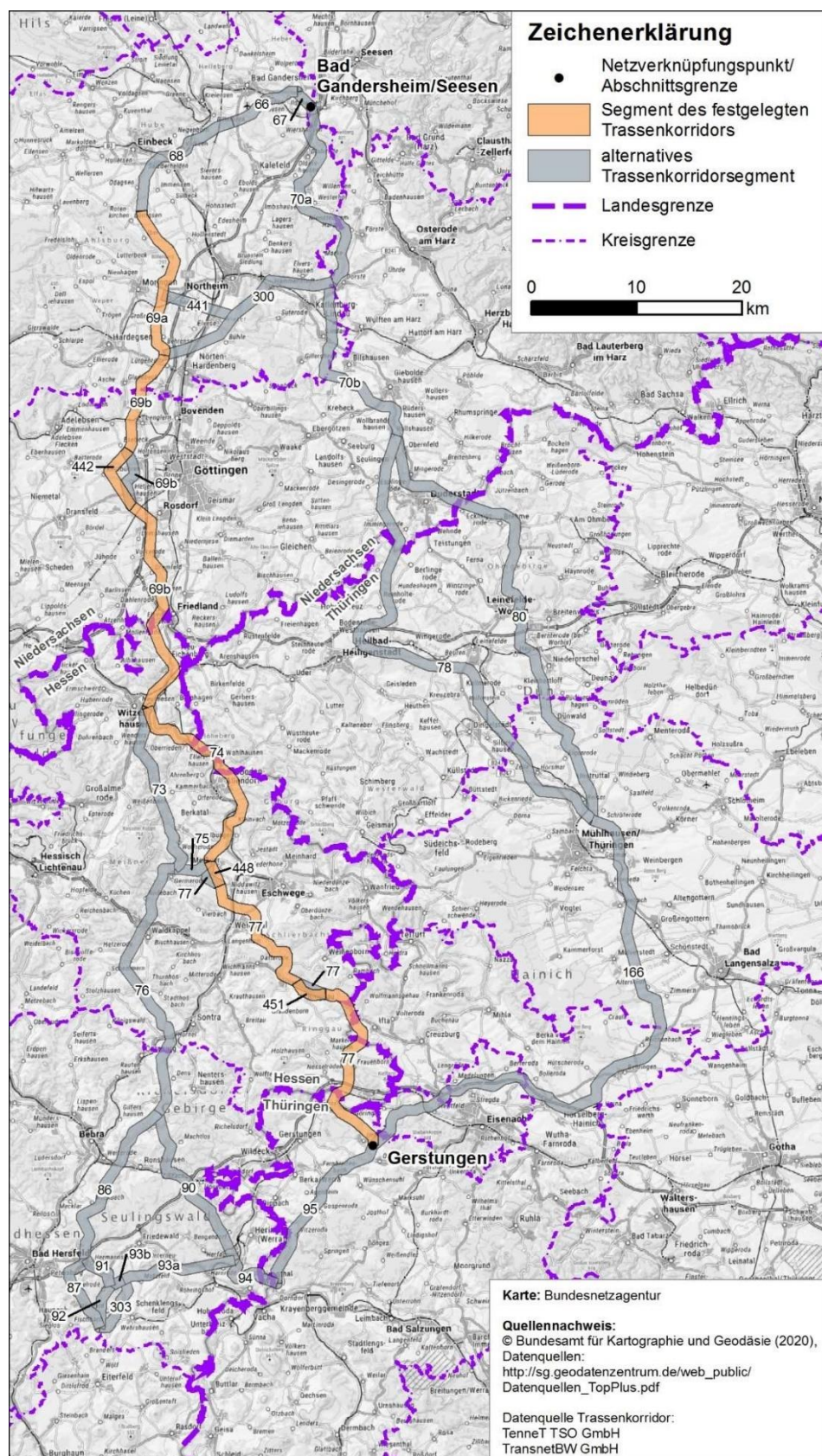


Abbildung 2 In der Bundesfachplanungsentscheidung festgelegter Trassenkorridor für den Abschnitt C Vorhaben Nr. 4 BBPig

Der festgelegte Trassenkorridor im Abschnitt C des Vorhabens Nr. 3 und Nr. 4 BBPIG schneidet die Grenze zwischen dem Land Niedersachsen und dem Land Hessen sowie mehrfach zwischen dem Land Hessen und dem Freistaat Thüringen. Daher wurden diese Bereiche des Trassenkorridors als Länderübergangspunkte festgelegt.

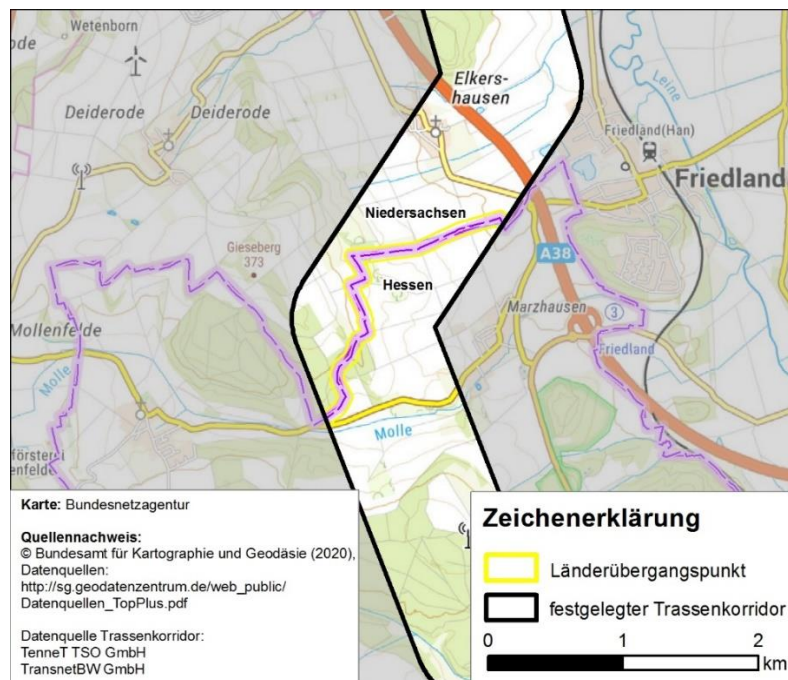


Abbildung 3 Übergang vom Land Niedersachsen zum Land Hessen (Friedland)

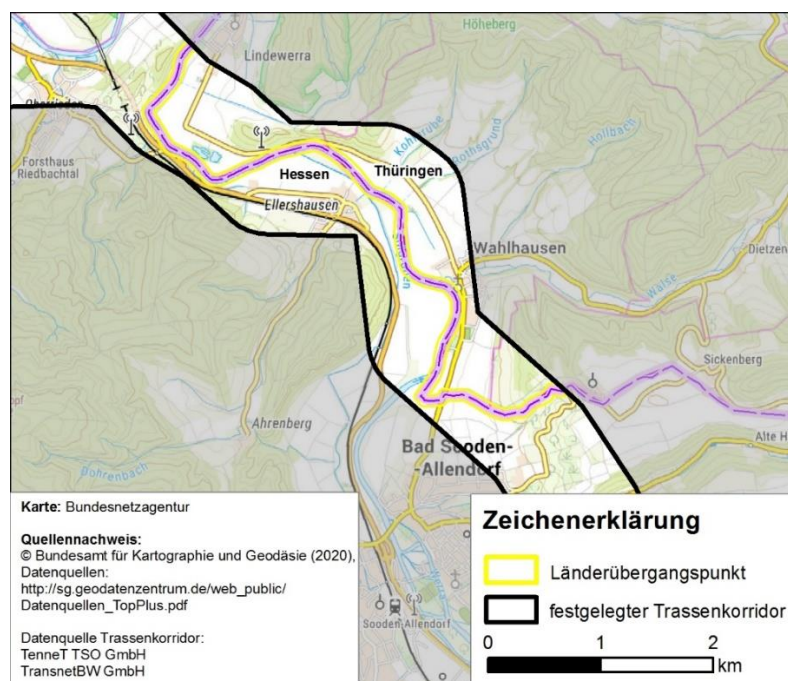
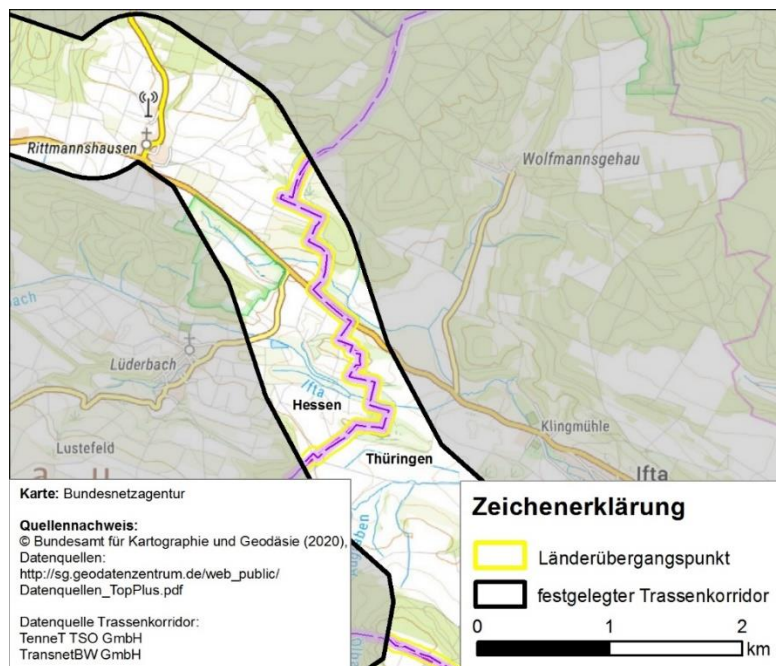
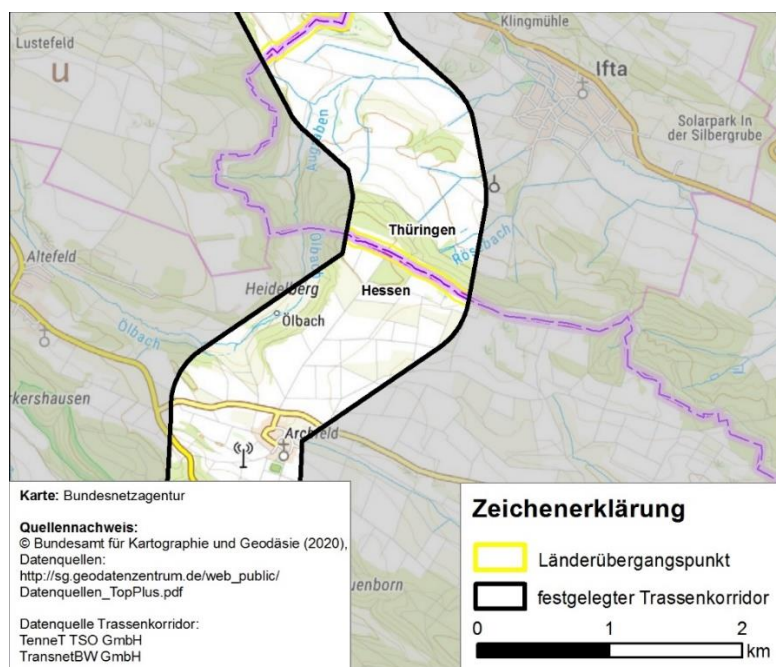


Abbildung 4 Übergang vom Land Hessen zum Freistaat Thüringen (Bad Sooden-Allendorf)

**Abbildung 5 Übergang vom Land Hessen zum Freistaat Thüringen (Ifta)****Abbildung 6 Übergang vom Land Hessen zum Freistaat Thüringen (Heidelberg)**

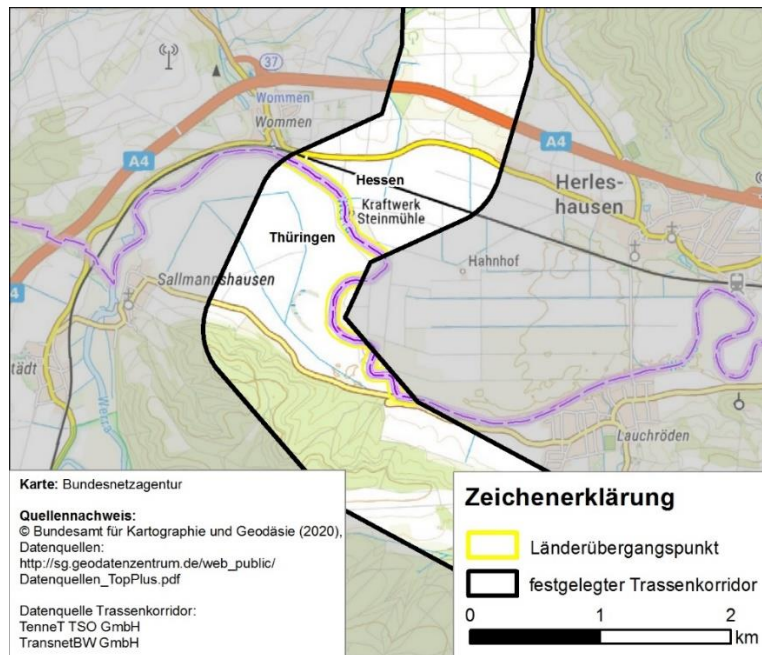


Abbildung 7 Übergang vom Land Hessen zum Freistaat Thüringen (Herleshausen)

Die Bundesfachplanungsentscheidung erging mit folgenden Maßgaben und Hinweisen:

Maßgaben:

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.

Hinweise:

Hinweis 1

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 2

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 3

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

Hinweis 4

Für die geplanten Querungen von Natura 2000-Gebieten sind durch die Wahl geeigneter Bautechnik (bspw. geschlossene Querung), Vermeidungsmaßnahmen (bspw. Bauzeitenregelungen) und durch angepasstes Baustellenmanagement (Anlage von Bauflächen, Bauzeitenplan, Maßnahmen zur Wasserhaltung u.a.) Beeinträchtigungen soweit wie möglich zu reduzieren und erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.

Hinweis 5

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 6

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

Hinweis 7

Raumordnungsgebiete, die mit Zielen der Raumordnung ohne Bindungswirkung für die Bundesfachplanung, mit 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 die zur Erreichung der Raumverträglichkeit geeigneten Maßnahmen angewendet werden können.

Hinweis 8

Die in den nachfolgenden Ausführungen zur Raumverträglichkeit im festgelegten Trassenkorridor enthaltenen Gebiete, die mit Zielen ohne Bindungswirkung für die Bundesfachplanung, mit 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.

B.I.2 Allgemeine Vorhabenbeschreibung

Der vorliegende Planfeststellungsbeschluss 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 C1 [Edemissen/Strodthagen – Bundeslandgrenze Niedersachsen/Hessen] über eine Strecke von etwa 44,6 km. Diese beiden Vorhaben für den PFA C1 umfassen die Errichtung und den Betrieb der HGÜ-Leitung als Erdkabel einschließlich folgender Nebenanlagen: Kabelverbindungen (Muffen), Lichtwellenleiter (LWL) und einer LWL-Zwischenstation, Erdungsstellen und Linkboxen sowie Kabelabschnittsstationen (KAS).

Auf Antrag des Vorhabenträgers wird für die beiden Vorhaben 3 und 4 BBPIG, Abschnitte C1 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 ist mit den an sie gestellten materiellrechtlichen Anforderungen vereinbar. 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 Grenzen hält. Sie darf nicht von sachwidrigen Erwägungen bestimmt werden⁸. 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 Hindernissen entgegenstehen⁹. Zudem darf die Abschnittsbildung nicht dazu führen, dass Abschnitts- oder Gesamtalternativen aus dem Blick geraten. Für die sachliche Rechtfertigung ist es nicht erforderlich, dass der Leitungsabschnitt einer selbstständigen Versorgungsfunktion bedarf¹⁰.

Die Vorhabenträger haben zunächst in den dem Planfeststellungsabschnitt C1 zugrundeliegenden Antrag auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG a.F. vom 24.03.2017 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 30.11.2020 zugestimmt. Die dortigen Ausführungen beanspruchen auch für das anschließend durchgeführte Planfeststellungsverfahren weiterhin Geltung. Die erst auf Planfeststellungsebene vorgenommene, weitere Unterteilung des Bundesfachplanungsabschnitts C in einzelne Abschnitte, insbesondere des Abschnitts C1, 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

⁸ Vgl. BVerwG, Urt. v. 21.03.96 – 4 C 19.94, Rn. 48.

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

¹⁰ Vgl. BVerwG, Urt. v. 15.12.16 – 4 A 4.15, Rn. 28.

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 C1 mit einer Länge von lediglich etwa 45 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.

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 C1 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 A2, A3, A4, B2, D3, E1, E2, E3), sich wie Abschnitt C1 bereits in einem fortgeschrittenen Stadium der Planfeststellung befinden (Abschnitt A1, B1, B3, C2, D1, D2).

Durch die Abschnittsbildung geraten Abschnitts- oder Gesamtalternativen 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 Planfeststellungsabschnitt C1 wurden eine Vorzugstrasse sowie 37 räumliche Alternativen hergeleitet und entwickelt. Dabei sind keine Alternativen, insbesondere keine abschnittsübergreifenden, aus dem Blick geraten.

B.1.4 Trassenverlauf

Die vom Vorhabenträger zur Feststellung des Plans vorgeschlagene Trasse beginnt zwischen den Ortslagen Edemissen und Strodthagen der Stadt Einbeck im Landkreis Northeim. Die Trasse verläuft in südöstlicher Richtung zwischen den Ortslagen Buensen und Iber hindurch und westlich der Domäne Wetze. Der Böllenberg wird östlich umgangen. Der weitere Verlauf führt östlich an Moringen und westlich an Schnedinghausen, Großenrode und Behrensen vorbei.

Im Folgenden verläuft die Trasse zwischen den Ortsteilen Wolbrechtshausen und Lütgenrode des Fleckens Nörten- Hardenberg südwärts, weiterhin zwischen Gladebeck und Parenzen sowie im Bereich der Stadt Bovenden zwischen den Orten Harste und Lenglern hindurch. Auf dem Gebiet der Stadt Göttingen wird Esebeck östlich umgangen. Nordöstlich

Knutbühren wird ein Waldbereich mittels Unterbohrung gequert, weitere Waldbereiche werden umgangen. Groß Ellershausen wird in offener Landschaft westlich passiert. Zwischen Tiefenbrunn und Rosdorf wird die Autobahn 7 unterquert. Der weitere Verlauf folgt zunächst der Autobahn 7 südwärts bis südlich Sieboldshausen. Die Ortslage Dramfeld wird östlich, Klein Schneen westlich und Elkershausen (Unterquerung der Autobahn 38) östlich passiert, bevor der Abschnitt C1 an der Bundeslandgrenze zwischen Niedersachsen und Hessen westlich Friedland endet.

B.1.5 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.

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 des Energiewirtschaftsgesetzes.

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 4 BBPIG ausschließlich Erdkabel zum Einsatz. Zwischen einer Konverterstation und dem Umspannwerk am Netzverknüpfungspunkt sind dagegen Wechselstromleitungen erforderlich. Im Planfeststellungsabschnitt C1 ist keine Konverterstation vorgesehen.

Die Gleichstromkabel werden im Regelfall paarweise 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 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 erfolgt die Rekultivierung der Bauflächen.

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 so genannte 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.

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 auch bei sensiblen Bereichen wie etwa Schutzgebieten sinnvoll sein, um die Auswirkungen zu vermindern.

Detaillierte technische Angaben zum Vorhaben sind der Planfeststellungsunterlage Teil C Technik und Trassierung zu entnehmen.

Weitergehende Ausführungen sind dem Teil C01 „Technik und Trassierung“ bzw. dem Teil K01 „Voraussetzungen für baurechtliche Genehmigungen“ zu entnehmen.

Im Planfeststellungsabschnitt C1 kommt es aufgrund von erhöhtem Platzbedarf durch benötigte temporäre Zufahrten, Baustelleneinrichtungsflächen sowie Verbreiterungen im Bereich von Start- und Zielgruben für geschlossene Querungen (HDD) zu Abweichungen vom Regelarbeitsstreifen (45 m).

Eine genaue Beschreibung der Abweichungen vom Regelarbeitsstreifen sowie deren Begründung finden sich in Teil C01 „Technik und Trassierung“ in Kapitel 2.1.3.1 „Regelarbeitsstreifen“ wieder. Zusätzlich ist der Arbeitsstreifen in Teil C06 „Lageplan 1:2000“ detailliert veranschaulicht.

Im PFA C1 befinden sich fünf Linkboxen bei km 3+400/3+400, km 12+603/12+603, km 21+740/21+740, km 31+124/31+124, km 40+485/40+485. Im PFA C1 befinden sich keine Kabelabschnittstationen, LWL-Zwischenstationen oder Freileitungsanbindungen.

B.1.6 Landschaftspflegerischer Begleitplan

Der durch den Vorhabenträger als Unterlage I vorgelegte Landschaftspflegerische Begleitplan (im Folgenden: LBP) stellt zum einen die Auswirkungen des planfestgestellten Vorhabens 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 des Planvorhabens fachrechtlich beantwortet, muss im Rahmen der Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung als gesetzliches Folgenbewältigungsinstrument noch sichergestellt werden, dass das Vorhaben den dort geregelten Voraussetzungen genügt. In diesem Zusammenhang sind zusammengefasst die nachfolgend dargestellten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen vorgesehen. Ob

und inwieweit diese ausreichend sind, um die mit dem Vorhaben einhergehenden Auswirkungen zu bewältigen, ist hingegen eine rechtliche Frage, auf die unter Kap. B.IV.3.5 dieser Entscheidung eingegangen wird.

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

Tab. 4: Gesamtübersicht landespflegerischer und artenschutzrechtlicher Maßnahmen

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Konflikte
V1	Ökologische Baubegleitung	Alle, insbesondere Konflikte mit Vermeidungsmaßnahmen
V2	Bodenkundliche Baubegleitung	Alle, insbesondere Konflikte mit Vermeidungsmaßnahmen zum Bodenschutz
V3	Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz	Bo-03, Bo-04, Bo-05, Bo-06, W-06, W-07
V4	Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten	Bo-03, Bo-04, Bo-05, Bo-06
V6	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser	T-07, T-15, W-01, W-02, W-03, W-04, W-05
V _{AR} 7	Maßnahmenkomplex – Bauzeitenregelung	Siehe V _{AR} 7.1, V _{AR} 7.2, V _{AR} 7.3, V _{AR} 7.5, V _{AR} 7.6, V _{AR} 7.7, V _{AR} 7.8
V _{AR} 7.1	Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes	T-11, T-12
V _{AR} 7.2	Bauzeitenregelung zum Schutz von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes	T-13
V _{AR} 7.3	Bauzeitenregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes	T-05
V _{AR} 7.5	Bauzeitenregelung zum Schutz der Haselmaus	T-03
V _{AR} 7.6	Bauzeitenregelung zum Schutz des Bibers und Fischotters	T-16, T-17
V _{AR} 7.7	Bauzeitenregelung zum Schutz der Wildkatze	T-14
V _{AR} 7.8	Bauzeitenregelung zum Schutz der Groppe / Fischfauna	T-15
V _{AR} 9	Maßnahmenkomplex - Vergrämung	siehe V _{AR} 9.1, V _{AR} 9.2, V _{AR} 9.3
V _{AR} 9.1	Vergrämungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern	T-11, T-12
V _{AR} 9.2	Vergrämungsmaßnahmen zum Schutz des Nachtkerzenschwärmers	T-02

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Konflikte
VAR9.3	Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Greifvögeln	T-05
VAR10	Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus	T-03
VAR13	Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien	T-04, T-10
VAR14	Amphibienschutzzaun	T-06, T-08, T-09
VAR15	Absuchen der offen gequerten Gräben nach Amphibienlaich und Amphibien	T-06
VAR16	Erfassung, Markierung und Verschluss von Baumhöhlen	T-13
V20	Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen	B-02, B-08, B-15, B-16, B-21, B-22, B-23, B-24, B-26, B-27, B-28, B-31, B-32, B-34, B-36, B-38, B-41, B-42, B-46, B-50, B-51, T-04
V22	Maßnahmenkomplex - Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen	siehe V22.1, V22.2, V22.3
V22.1	Wiederherstellung von Gehölzen	B-02, B-03, B-11, B-14, B-15, B-16, B-17, B-18, B-21, B-22, B-28, B-31, B-34, T-03
V22.2	Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen	B-06, B-07, B-08, B-09, B-10, B-12, B-13, B-15, B-19, B-21, B-23, B-25, B-28, B-32, B-33, B-35, B-36, B-37, B-39, B-43, B-44, B-45, B-47, B-48, B-49, B-52
V22.3	Wiederherstellung von Gewässerstrukturen	B-04, B-05, B-20, B-30, B-40, T-15, W-01, W-02
VAR35	Herstellung von Schutzzäunen in Gewässernähe für den Biber und Fischotter	T-17
VAR38	Elektrobefischung	T-15
ACEF24.1	Anlage von temporären Blühstreifen mit Schwarzbrache	T-12
E26	Pflanzung von Bäumen und Gehölzen	B-01, B-02, B-03, B-15, B-17, B-22, B-31, B-34, B-50, Bo-01, Bo-02, L-02
E27	Ökokonto Neue Hute	B-03, B-15, B-16, B-17, B-21, B-22, B-31, B-34, B-36, T-01
E30	Pflanzung von Hecken	B-02, B-03, B-15, B-16, B-21, B-50

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Konflikte
E39 ¹¹	Entwicklung von hochwertigem Grünland	B-53

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

Zusammengefasst stellt sich die Bauphase wie folgt dar:

Im Rahmen der in der Planunterlage A01 - Erläuterungsbericht und C01 - Technik und Trassierung beschriebenen 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, Brutvogelbegehungen, Beweissicherungen und der genauen Erhebungen von Fremdleitungen statt. Zeitlich hiervon getrennt werden die bereits im Vorfeld zu realisierenden Kompensationsmaßnahmen, wie bspw. CEF-Maßnahmen, 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.

Auf Nachfrage der Niedersächsische Landesforsten - Forstamt Reinhausen (Akten-Nr.: 700028, ERW-ID: 240009113) wird darauf hingewiesen, dass Forstflächen nur in geschlossener Bauweise gequert werden, vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.2.1. sowie Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anlage 01. Für die Flächeninanspruchnahme für Baumaßnahmen vgl. zusätzlich Planunterlage C06, Anlage 01 (zur Frage der Forstgenossenschaft Lengler unter Akten-Nr.: 000010, ERW-ID: 240010137 zur Lage von Bauflächen).

Die Lage des Schutzstreifens, der von einer weiteren Bebauung freizuhalten ist (so eine Frage des Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR (LabüN), Akten-Nr.: 500027, ERW-ID: 240009210), ergibt sich aus den Lageplänen der Planunterlage C06 sowie den Prinzipzeichnungen aus Planunterlage C02, dort insb. Anlage 29, Blatt 02 ff.

Die Breite des Regelarbeitsstreifens für die offene Bauweise beträgt für die Stammstrecke (zwei Gräben): 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 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. 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 Verbreiterung des Kabelgrabens. Die zu querenden Fremdleitungen werden während der Baumaßnahmen gesichert.

¹¹ Maßnahme und der zugrunde liegende Eingriff bleiben vorbehalten (vgl. A.V)

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:

1. Offene Bauweise:

Die Verlegung der Kabel im offenen Kabelgraben stellt die Regelbauweise dar. Als offene Bauweisen kommen in Betracht:

- a) Offener Graben mit Schutzrohr.
- b) Offener Graben ohne Schutzrohr. In der Regel nur im Bereich der Muffen-, Einzugs- und Schubgruben, sowie im Nahbereich der KAS. Danach werden Kabelschutzrohre in den Graben gelegt, ehe dieser wieder verfüllt werden kann. Das Kabel kann zeitlich flexibel in das Schutzrohr eingezogen werden.
- c) Fräse mit und ohne Schutzrohr (gegebenenfalls im Bereich von Festgestein)
- d) Einbaukasten mit bzw. ohne Schutzrohr (gegebenenfalls im Bereich von Engstellen)

2. Geschlossene Bauweisen

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. Als geschlossene Bauweisen kommen in Betracht:

- a) HDD: Pilotbohrung mittels eines Bohrgestänges mit steuerbarem Bohrkopf. Danach wird das Kabelschutzrohr in den Bohrkanal eingezogen und anschließend das Kabel.
- b) Steuerbare Verfahren Microtunnel: Mit einer Tunnelbohrmaschine werden von der Startgrube aus einzelne Mantelrohre durch den Baugrund rohrschussweise vorgeschoben. Durch Förderleitungen im Mantelrohr wird der anstehende Boden zur Startbaugrube transportiert.
- c) Steuerbare Verfahren Pilotrohrvortriebsverfahren: Mit einer Pressbohranlage, die an den Grubenwänden durch ein Presswiderlager abgestützt wird, wird ein Rohr aus einer Startbaugrube in eine Zielbaugrube hydraulisch oder pneumatisch vorgepresst.
- d) Nichtsteuerbare Verfahren
- e) Gesteuerte Ausbläser HDD
- f) E-PowerPipe: Mit Hilfe eines Pressenrahmens in der Startgrube und speziellen E-PowerPipe-Vortriebsrohren wird ein Bohrgerät durch den Baugrund gepresst. Nach Erreichen der Zielgrube werden die Vortriebsrohre zurückgezogen und im gleichen Arbeitsschritt Schutzrohre eingezogen.
- g) Tunnel/Tübbingbauweise

3. Halboffene Bauweisen

- a) Pflug mit Schutzrohr
- b) Mehrfachpflug mit Doppelverlegeschacht
- c) Pipe Express

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 baulichen 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 und übertragen 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 vom Netz.

B.II Verfahrensrechtliche Bewertung

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.

Es gilt das NABEG in der am 30.12.2023 geltenden Fassung durch Artikel 10 G. v. 22.12.2023 I Nr. 405. Soweit die Vorschriften §§ 19, 20 NABEG entfallen sind, hat dies für den Planfeststellungsbeschluss keine Auswirkungen. Diese Verfahrensschritte wurden bereits vor dem 30.12.2023 durchgeführt (Siehe Kap. B II. 3. dieser Entscheidung). Soweit der Vorhabenträger mit Schreiben vom 29.02.2024 sinngemäß verlangt hat, dass gemäß § 35 Abs. 6 Satz 1 NABEG die §§ 19 bis 21 NABEG a.F. angewendet werden, hat dies keine Auswirkungen. Die Verfahrensschritte wurden durchgeführt und liegen dem Planfeststellungsbeschluss zugrunde (Siehe Kap. A I dieser Entscheidung),

Klarstellend wird darauf hingewiesen, dass das EnWG, zuletzt geändert durch Art. 2 G. v. 22.12.2023 I Nr. 406, gilt und dem Beschluss zugrunde liegt.

B.II.1 Notwendigkeit der Planfeststellung

Die Errichtung und der Betrieb sowie die Änderung von länderübergreifenden Höchstspannungsleitungen, die wie hier nach Nr. 4 der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPlG als solche gekennzeichnet sind, bedürfen gemäß § 18 Abs. 1, § 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, insb. in § 22 NABEG, keine abweichenden Regelungen enthält.

B.II.2 Zuständigkeit

Gemäß § 31 Abs. 1, Abs. 2, § 2 Abs. 2 NABEG, § 1 Nr. 1 PlfZV i.V.m. Nr. 3 der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPlG ist die Bundesnetzagentur für die Durchführung des Planfeststellungsverfahrens der 525-kV Gleichstromerkabelleitungen Brunsbüttel – Großgartach (Nr. 3 der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPlG) und Wilster Bergrheinfeld/West (Nr. 4 der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPlG), auch bekannt als Projekt "SuedLink", zuständig.

B.II.3 Ablauf des Planfeststellungsverfahrens

Der Planfeststellungsbeschluss beruht auf einem ordnungsgemäßen Verfahren, das sich wie folgt darstellt:

Tab. 5: Ablauf des Planfeststellungsverfahrens

Datum	Bezeichnung [Verfahrensschritt (Rechtsvorschriften)]
März - Juni 2019	Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung (§ 25 Abs. 3 VwVfG)
23.12.2020	Antrag auf Planfeststellung für den Abschnitt C1 der Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4, inkl. der gesetzlich vorgeschriebenen Mindestinhalte (§ 19 NABEG)
26.03.2021	Antragskonferenz im schriftlichen Verfahren (§ 20 Abs. 1 NABEG, § 5 Abs. 6 PlanSiG)
11.06.2021	Festlegung des Untersuchungsrahmens (§ 20 Abs. 3 NABEG)
10.11.2023	Einreichung von Plan und Planunterlagen durch den Vorhabenträger, inkl. der notwendigen Unterlagen (§ 21 Abs. 1 und Abs. 2 NABEG)
05.01.2024	Beteiligung der Behörden und Vereinigungen (§ 22 Abs. 2 NABEG)
06.01.2024	Bekanntmachung der Auslage in den Tageszeitungen, die im betroffenen Gebiet verbreitet sind (§ 22 Abs. 3 NABEG)
15.01.-14.02.2024	Öffentlichkeitsbeteiligung. Auslage der Planunterlagen im Internet unter www.netzausbau.de/vorhaben3-c1 und www.netzausbau.de/vorhaben4-c1 (§ 22 Abs. 3 NABEG)
01.08.2024	Benachrichtigung über den Erörterungstermin (§§ 22 Abs. 5, 10 Abs. 2 NABEG)
20.08.2024	Erörterungstermin in Einbeck (§ 22 NABEG)
13.12.2024	Planänderung (Deckblattverfahren)
20.12.2024	Antrag auf vorzeitigen Baubeginn durch den VHT (§ 44c EnWG)

Datum	Bezeichnung [Verfahrensschritt (Rechtsvorschriften)]
25.01.2025	Mitteilung über die Planänderung (Deckblattverfahren) ggü. Behörden und Vereinigungen und Gewähren der Gelegenheit, Stellungnahmen abzugeben (§ 73 Abs. 8 VwVfG)
05.02.2025	Erlass des Bescheids zum eingereichten Antrag auf vorzeitigen Baubeginn (§ 44c EnWG) vom 20.12.2024
03.02.-02.03.2025	Öffentlichkeitsbeteiligung, Auslage der Unterlagen zur Planänderung im Internet unter www.netzausbau.de/vorhaben3-c1 und www.netzausbau.de/vorhaben4-c1
28.05.2025	Erlass des Planfeststellungsbeschlusses

Sofern die Bürgerinitiative Gegenwind e.V. anmerkt, dass sie als nach § 3 Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz Niedersachsen anerkannte Umweltvereinigung nicht zu Informationsveranstaltungen und Beteiligungsangeboten des Vorhabenträgers eingeladen wurde (Akten-Nr.: 500013, ERW-ID: 20008498), handelt es sich hierbei um gesetzlich nicht vorgeschriebene Formate zur Beteiligung. Ein Verfahrensfehler lässt sich darauf nicht gründen.

Einige Stellungnahme verwiesen auf ältere, bereits im Bundesfachplanungsverfahren abgegebene Stellungnahmen und Argumente (vgl. Flecken Nörten-Hardenberg, Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240016201 und Akten-Nr.: 700047, ERW-ID: 240016204; Jagdgenossenschaft Groß Ellershausen, Akten-Nr.: 500011, ERW-ID: 240015291; Stadt Hardeggen, Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 240009045; Stadt Moringen Akten-Nr.: 700014, ERW-ID: 240009564, 240009580, 240009585, 240009607; Privateinwender unter Akten-Nr.: 500024, ERW-ID: 240010067, 240010286 und Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240010073, 240010100; 500024). Die Möglichkeit, Stellungnahmen im Planfeststellungsverfahren abzugeben, erstreckt sich nach § 22 Abs. 2 Satz 2 NABEG jedoch nicht auf die Gegenstände, welche die Bundesfachplanung betreffen und zu denen bereits in der Bundesfachplanung Stellung genommen werden konnte. Nur sofern Stellungnahmen für dieses Planfeststellungsverfahren relevante Argumente enthalten, wurden diese Stellungnahmen daher im Folgenden berücksichtigt.

Entscheidungen über den NordWestLink und SuedWestLink erfolgen, anders als vom Landvolk Northeim-Osterode Kreisbauernverband e.V. gefordert (Akten-Nr.: 700040, ERW-ID: 240009025; gleichlautend auch Landvolk Göttingen Kreisbauernverband e.V., Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240009222), nicht in diesem Planfeststellungsverfahren zum SuedLink. Die Planfeststellungsbehörde verweist auf die Beteiligungsmöglichkeiten zu den angesprochenen Vorhaben. Am Anfang steht mit dem Szenariorahmen und dem Netzentwicklungsplan die Bedarfsermittlung. Diese Ausbauplanung wird öffentlich ausgelegt. Hierzu kann Stellung bezogen werden.

Sofern Privateinwender fordern, ihnen die Gegenäußerungen des Vorhabenträgers zu den Einwendungen zuzusenden (Akten-Nr.: 700038, ERW-ID: 240009188, 240009189, 240009207), erfolgte dies mit der Ladung zum Erörterungstermin.

Der Umfang der Unterlagen ist unter anderem den gesetzlichen Vorgaben geschuldet, ergibt sich aber auch aus der Notwendigkeit, öffentliche und private Belange umfassend zu ermitteln. Forderungen, diese kürzer zu fassen bzw. verständlicher auszugestalten, kann

daher nicht ohne weiteres nachgekommen werden (vgl. Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR (LabüN), Akten-Nr.: 500027, ERW-ID: 240009208). Mit der Planunterlage A03 - Allgemeinverständliche Zusammenfassung des UVP-Berichts (AVZ) wurde der Forderung im Übrigen jedenfalls teilweise Rechnung getragen.

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

Die Vorhaben von Brunsbüttel nach Großgartach und von Wilster nach Bergrheinfeld/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 die planfestgestellten Vorhaben war nach § 1, § 6 Satz 1 UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich, da es sich nach Nr. 19.11, Spalte 1 der Anlage 1 zum UVPG um X-Vorhaben handelt. Es liegen Vorhaben zur Errichtung und zum Betrieb eines Erdkabels nach § 2 Abs. 5 des Bundesbedarfsplangesetzes vor.

B.III.1 Grundlagen und Ablauf

Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist gemäß § 4 UVPG kein eigenständiges Verfahren, sondern ein unselbständiger Teil des Planfeststellungsverfahrens. Sie befasst sich nach den § 2 Abs. 1, § 3 UVPG mit der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung beginnt mit der Feststellung der UVP-Pflichtigkeit des Vorhabens; § 5 UVPG i.V.m Anlage 1 Nr. 19.11 UVPG, § 2 Abs. 5 BBPlG. Daran schließt sich die Festlegung des Untersuchungsrahmens nach § 20 Abs. 3 NABEG (in der bis zum 29.12.2023 geltenden Fassung) i.V.m. § 15 Abs. 1 UVPG an.

Auf Basis dessen erstellt der Vorhabenträger einen UVP-Bericht und reicht diesen zusammen mit den übrigen Planunterlagen ein. Inhalt und Umfang der geforderten Unterlagen richten sich nach § 16 und Anlage 4 UVPG. Danach waren gemäß §§ 17 und 18 UVPG die in ihrem Aufgabenbereich berührten Behörden und die Öffentlichkeit zu beteiligen, wobei sich hieraus keine gegenüber den Beteiligungsvorschriften des § 22 NABEG weitergehende Anforderung ergeben. Die Umweltverträglichkeitsprüfung kann gemäß § 23 NABEG auf Grund der in der Bundesfachplanung durchgeführten Strategischen Umweltprüfung auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen der beantragten Stromtrasse beschränkt werden.

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse dieses Verfahrens war schließlich gemäß § 24 UVPG eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen zu erstellen und eine begründete Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 25 Abs. 1 UVPG zu erarbeiten. Die Bewertung findet bei der – im Anschluss an die Umweltverträglichkeitsprüfung erfolgenden – Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge im Sinne des § 3 S. 2 UVPG nach Maßgabe der geltenden Gesetze Berücksichtigung, vgl. § 25 Abs. 2 UVPG.

Soweit methodische oder inhaltliche Einwendungen zum Umweltbericht in der Bundesfachplanung erhoben wurden, werden diese zur Kenntnis genommen. Es wird darauf verwiesen, dass über diese bereits mit dem Bundesfachplanungsentscheid entschieden worden ist.

Gemäß § 16 Abs. 8 UVPG kann für kumulierende Vorhaben, für die jeweils eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, ein gemeinsamer UVP-Bericht vorgelegt werden, wenn die Vorhaben Gegenstand paralleler oder verbundener Zulassungsverfahren sind. Dies ist bei den Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 der Fall. Ein gemeinsamer UVP-Bericht ist fachlich geboten, da sich die Umweltauswirkungen der beiden Einzelvorhaben nicht voneinander trennen lassen, insbesondere weil beide Vorhaben weit überwiegend dieselben Flächen in Anspruch nehmen, zeitlich ineinander verzahnt sind und Störwirkungen beider Vorhaben sich abwechseln oder überlagern. Seitens des Vorhabenträgers wird weder die Realisierung nur eines Vorhabens noch die zeitversetzte Realisierung der Vorhaben in Betracht gezogen (vgl. Planunterlagen Teil F, Bericht, Kap. 1.2.4, S. 21).

Soweit die Bürgerinitiative Gegenwind e.V. und eine Privateinwenderin anmerken, dass Ausführungen im Hinblick auf die Realisierung nur eines der beiden Vorhaben obsolet seien und nicht zum Gegenstand der Planfeststellungsunterlagen hätten gemacht werden müssen (Akten-Nr.: 500013, ERW-ID: 240008499 bzw. Akten-Nr.: 000001, ERW-ID: 240008409), ist dies somit nachvollziehbar, kann jedoch dahinstehen. Der Vorhabenträger hat gem. § 26 NABEG eine einheitliche Entscheidung für beide Vorhaben beantragt. Eine gemeinsame Betrachtung hat stattgefunden. Im Ergebnis werden beide Vorhaben zugelassen.

B.III.2 Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

B.III.2.1 Zusammenfassende Darstellung

Gemäß § 24 Abs. 1 UVPG erarbeitet die Planfeststellungsbehörde als zuständige Behörde eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens, der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, und der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, sowie der Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft.

Die Erarbeitung erfolgt auf der Grundlage des UVP-Berichts, der behördlichen Stellungnahmen nach § 17 Abs. 2 und § 55 Abs. 4 UVPG sowie der Äußerungen der betroffenen Öffentlichkeit nach den §§ 21 und 56 UVPG. Die Ergebnisse eigener Ermittlungen werden dabei einbezogen.

Ausgehend von diesen rechtlichen Vorgaben wurde auf Grundlage der vorliegenden Unterlagen gemäß § 16 UVPG und unter Einbeziehung der behördlichen Stellungnahmen und Äußerungen der Öffentlichkeit entsprechend § 24 Abs. 2 UVPG eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen erarbeitet, wobei die Unterlagen des Vorhabenträgers einer kritischen Überprüfung durch die Planfeststellungsbehörde unterzogen wurden.

Welche Umweltauswirkungen ein Vorhaben hat, ist durch Vergleich des Ist-Zustands (Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens) mit dem zu prognostizierenden Plan-Zustand zu ermitteln. Vor diesem Hintergrund werden für die Zwecke der zusammenfassenden Darstellung der Umweltauswirkungen nachfolgend schutzgutbezogen die mit dem planfestgestellten Vorhaben verbundenen Umweltauswirkungen aufgezeigt, wobei die Beschreibung des Ist-Zustands des maßgeblichen Untersuchungsraums inkorporiert wird.

Die Forderung der Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR (LabüN) (Akten-Nr.: 500027, ERW-ID: 240009211), dass die Aussage "Vor dem Hintergrund des fortschreitenden Flächenverbrauchs und einer bisher unverändert überwiegend intensiven, monostrukturierten Landnutzung wird sich der anhaltende Rückgang der landschaftlichen und biologischen Vielfalt und insbesondere der Rückgang der Arten und ihrer Populationen trotz einer Reihe von naturschutzfachlichen Planungen und Maßnahmen voraussichtlich weiter fortsetzen." aus den Planunterlagen gestrichen werden soll, da sie bedeute, dass naturschutzfachliche Anstrengungen, ganz gleich welcher Art, überflüssig sind, da die Natur sowieso kaputt gehen wird, wird zurückgewiesen. Denn der Vorhabenträger hat zahlreiche Maßnahmen geplant und in den Planfeststellungsunterlagen beschrieben, durch die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden und

Beeinträchtigungen im Sinne der §§ 14 ff. BNatSchG vermieden bzw. unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen wird im Rahmen des Vorhabens sichergestellt, dass der Naturhaushalt so wenig Schaden wie möglich annimmt. Insofern wird der Forderung der LabÜN Rechnung getragen, dass mit Maßnahmen gegen den Verlust weiterer Arten und Lebensräume vorgegangen werden soll und alle Eingriffe so kompensiert werden, dass der Naturhaushalt so wenig Schaden wie möglich nimmt.

Der Untersuchungsraum als solcher ist schutzgutabhängig. Er reicht von 50 m bis zu 500 m beidseits der Trasse, bzw. 20 m beidseits der Logistikflächen. In diesem Bereich wurde vom Vorhabenträger der Bestand erfasst und bewertet. Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde erfolgte dies methodengerecht und die aus der Untersuchung gewonnenen Daten sind ausreichend aktuell, um die Umweltverträglichkeit der Vorhaben prüfen zu können (vgl. zur Methodik und zur Abgrenzung des Untersuchungsraums Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 1.3, S. 20 ff., 6.1 - 6.10, S. 72 ff.).

Zur Ermittlung der Umweltauswirkungen der Erdkabelvorhaben auf die einzelnen Schutzgüter wird unterschieden zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen, die jeweils hinsichtlich ihres Konfliktpotenzials mit den Schutzgütern und unter Einbeziehung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen beschrieben werden. Sofern von dem Vorhabenträger zusätzlich im Rahmen der Planunterlage F - UVP-Bericht dargelegt wird, welche Auswirkungen die Vorhaben nicht haben, ist dies nicht Teil der zusammenfassenden Darstellung.

B.III.2.2 Bewertung der Umweltauswirkungen

Gemäß § 25 Abs. 1 S. 1 UVPG bewertet die zuständige Behörde auf Grundlage der zusammenfassenden Darstellung die Umweltauswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge im Sinne des § 3 UVPG nach Maßgabe der geltenden Gesetze.

Die Bewertung dient der Entscheidungsvorbereitung im Planfeststellungsverfahren¹². Sie findet als selbstständiger Verfahrensschritt getrennt von der Prüfung der Zulassungsvoraussetzungen für das Vorhaben statt. Die Umweltbelange sollen der eigentlichen Abwägung vorgelagert gebündelt einer eigenständigen Bewertung zugeführt werden, um auf diese Weise zu verhindern, dass die Umweltbelange in einer atomistischen Betrachtungsweise letztlich nicht mit dem Gewicht zur Geltung kommen, das ihnen objektiv bei einer Gesamtschau gebührt¹³. Während es bei der Prüfung der Zulassungsvoraussetzungen um die Frage geht, ob das Vorhaben zugelassen werden kann, betrifft die Bewertung nach § 25 UVPG die Frage, ob das Vorhaben zu erheblichen Umweltauswirkungen führt. Die beiden Fragestellungen sind nicht identisch. Insbesondere implizieren erhebliche Umweltauswirkungen nicht die Unzulässigkeit des Vorhabens. So ist etwa die erhebliche Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets zweifelsfrei eine erhebliche Umweltauswirkung, das Vorhaben kann aber über § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG dennoch zugelassen werden.

Die Bewertung erfolgt nach § 25 Abs. 1 S. 1 UVPG im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge im Sinne des § 3 UVPG nach Maßgabe der geltenden Gesetze. Bewertungsmaß-

¹² Peters/Balla/Hesselbarth, UVPG, 4. Aufl. 2019, § 35 Rn. 7.

¹³ BVerwG, Urt. v. 18.11.2004 – 4 CN 11.03, BVerwGE 122, 207 (211).

stab sind dementsprechend die rechtlich vermittelten Maßstäbe¹⁴. Fehlt es indes an hinreichend operationalen rechtlich vermittelten Vorgaben, müssen diese so weit wie möglich unter Heranziehung fachlicher Erkenntnisse für die einzelnen Schutzgüter und deren Erfassungskriterien gewonnen werden¹⁵. Gerade dort, wo keine abgrenzbaren Beurteilungseinheiten vorliegen und eine qualitative Bewertung notwendig ist, bedarf es einer umweltgutachterlichen Einschätzung.

Mangels entsprechender normativer Vorgaben wird die Bewertung grundsätzlich verbalargumentativ als bewertende Darstellung der Umwelt(gesamt)belastungen durchgeführt. Dies ist sachgerecht und entspricht ständiger Verwaltungspraxis¹⁶.

Die Bewertung gemäß § 25 UVPG erfolgt innerhalb des Kapitels B III immer unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen 1 und 2 (ökologische und bodenkundliche Baubegleitung).

B.III.3 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit sind vor allem nichtstoffliche Einwirkungen als Wirkfaktoren relevant, wobei der Wirkfaktor Akustische Reize (5-1) den größten Wirkraum aufweist. Weiterhin sind baubedingt Auswirkungen durch Optische Reize (5-2), Licht (5-3), Erschütterungen (5-4) und Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe u. Sedimente) (6-6) zu erwarten. Baubedingt entstehen durch die in Anspruch genommenen Flächen zudem Barrierewirkungen (4-1), welche neben dem direkten Flächenentzug durch Überbauung (1-1) Auswirkungen auf das Schutzgut haben können.

Der Untersuchungsraum wird durch die Anforderungen der maßgeblichen Regelwerke (TA Lärm, AVV Baulärm) bestimmt. Damit die maximale Reichweite der Projektwirkungen berücksichtigt werden kann, wird grundsätzlich ein Untersuchungsraum von pauschal 500 m beidseits der Trasse sowie aller neuanzulegenden und auszubauenden Zuwegungen sowie um alle oberirdischen Anlagen und sonstigen Arbeitsflächen für die Bewertungen der Auswirkungen zu Grunde gelegt.

B.III.3.1 Bestandsdarstellung

B.III.3.1.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Im PFA C1 finden sich im Untersuchungsraum keine Flächen mit hervorragender Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion. In zehn Teilbereichen entlang des gesamten Trassenverlaufs sind Bereiche mit sehr hoher Bedeutung in Form von Flächen besonderer funktionaler Prägung identifiziert worden. Dabei handelt es sich beispielsweise um Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen und Friedhöfe. Bereiche mit einer hohen, mittleren sowie geringen bis sehr geringen Bedeutung finden sich zahlreich entlang des gesamten Trassenabschnitts. Flächen mit hoher Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sind vor allem Wohnbauflächen, mit Abständen von 0 - ca. 2.000 m zur Trasse. Diese finden sich vermehrt in den Gemeinden Einbeck, Moringen, Bovenden / Flecken, Rosdorf. Zudem kommen Friedland sowie Flächen gemischter Nutzungen vor.

¹⁴ Kümper, in: Schink/Reidt/Mitschang, UVPG/UmwRG, 2. Aufl. 2023, UVPG, § 25 Rn. 13.

¹⁵ Peters/Balla/Hesselbarth, UVPG, 4. Aufl. 2019, § 25 Rn. 11.

¹⁶ Vgl. BVerwG, Urt. V. 08.06.1995 - 4 C 4.94, BVerwGE 98, 339 (364).

Vorbelastungen bestehen durch vorhandene Freileitungen, Bundes-, Landes- und Kreisstraßen sowie die Bahninfrastruktur. Prägend für den Untersuchungsraum bzw. den Trassenverlauf ist besonders die Querung einer ICE-Trasse sowie der A7 bei Rosdorf und dessen paralleler Verlauf in südliche Richtung.

B.III.3.1.2 Erholungsfunktion

Hinsichtlich der Erholungs- und Freizeitfunktion finden sich im Untersuchungsraum keine Flächen mit hervorragender oder mit sehr hoher Bedeutung. Ebenso wenig finden sich Flächen mit mittlerer oder geringer bis sehr geringer Bedeutung.

Entlang des gesamten Trassenverlaufs finden sich in zehn Gemeinden (Einbeck, Northeim, Moringen, Nörten-Hardenberg / Flecken, Hardeggen, Bovenden / Flecken, Göttingen, Rosdorf, Friedland, Neu-Eichenberg) Flächen mit einer hohen Bedeutung für die Erholungs- und Freizeitfunktion. Es handelt sich dabei um Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen, welche in Form von Sportanlagen, Spielplätzen, Grün- und Parkanlagen oder Kleingartensiedlungen im Untersuchungsraum vorkommen.

B.III.3.2 Baubedingte Auswirkungen**B.III.3.2.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion****Tab. 6: SG Mensch, insb. menschliche Gesundheit - baubedingte Auswirkung: Wohn- und Wohnumfeldfunktion**

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung/ Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt M-01: Mögliche Auswirkung durch Lärm laut AVV-Baulärm	Offene Bauweise Bedeutung: hoch / sehr hoch (4/5) Schwere: gering (I)	V _{Schall} 1	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund des kleinräumigen und temporären Funktionsverlustes besteht insgesamt eine geringe Schwere der Beeinträchtigung. Im Zuge der Durchführung der Baumaßnahme in offener Bauweise wird, auch unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Konflikt M-02: Mögliche Auswirkung durch Lärm laut AVV-Baulärm	Geschlossene Bauweise Bedeutung: hoch / sehr hoch (4/5) Schwere: gering (I)	V _{Schall} 1	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund des kleinräumigen und temporären Funktionsverlustes besteht insgesamt eine geringe Schwere der Beeinträchtigung. Im Zuge der Durchführung der Baumaßnahme in geschlossener Bauweise wird, auch unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Luftschadstoffe	Bedeutung: hoch / sehr hoch (4/5) Schwere: sehr gering (<I)	Merkmale zur Beachtung bei der Baustelleneinrichtung	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der Merkmale zur

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung/ Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Beachtung bei der Baustelleneinrichtung besteht eine sehr geringe Schwere der Beeinträchtigung. Im Zuge der Durchführung der Baumaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Licht	Bedeutung: hoch / sehr hoch (4/5) Schwere: sehr gering (<I)	Begrenzung der Beleuchtung mittels Lichtkonzept	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der Begrenzung der Beleuchtung auf die Baustellenflächen besteht eine sehr geringe Schwere der Beeinträchtigung. Im Zuge der Durchführung der Baumaßnahme wird keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.
Erschütterungen	Bedeutung: hoch / sehr hoch (4/5) Schwere: gering (I)	V _{Erschütterung} ¹	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund des kleinräumigen und temporären Funktionsverlustes besteht insgesamt eine geringe Schwere der Beeinträchtigung. Im Zuge der Durchführung der Baumaßnahme wird, auch unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, keine erhebliche Umweltauswirkung verursacht.

B.III.3.2.2 Erholungsfunktion

Erholungsbereiche, die nicht für den dauerhaften Aufenthalt von Menschen gewidmet sind, wie bspw. die entlang der Trasse vorliegenden Sportanlagen, Wanderwege oder Parks, genießen keine Schutzwürdigkeit nach AVV Baulärm. Bei den Bauarbeiten handelt es sich um einen kleinräumigen graduellen Funktionsverlust während der Bauzeit mit maximal mittlerer Schwere. Zudem finden sich keine

schallintensiven Baustellen in Bereichen mit einem freiraumgebundenen Erholungsschwerpunkt (z. B. Waldspielplätze), an denen sich mehrere Menschen zum Zweck der Erholung über einen längeren Zeitraum aufhalten.

Aus diesen Gründen ergibt sich keine baubedingte Auswirkung auf die Erholungs- und Freizeitfunktion hinsichtlich des Schutzguts Menschen, insbesondere für die menschliche Gesundheit.

Die Vorhaben betreffen keine Flächen mit hoher Bedeutung für die Erholungs- und Freizeitfunktion.

B.III.3.3 Anlagebedingte Auswirkungen

B.III.3.3.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Anlagebedingte Auswirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion hinsichtlich des Schutzguts Menschen, insbesondere für die menschliche Gesundheit, entstehen durch die Vorhaben nicht.

B.III.3.3.2 Erholungsfunktion

Anlagebedingte Auswirkungen auf die Erholungs- und Freizeitfunktion hinsichtlich des Schutzguts Menschen, insbesondere für die menschliche Gesundheit, entstehen durch die Vorhaben nicht.

B.III.3.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

B.III.3.4.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion hinsichtlich des Schutzguts Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit ergeben sich durch die Vorhaben nicht.

B.III.3.4.2 Erholungsfunktion

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Erholungs- und Freizeitfunktion hinsichtlich des Schutzguts Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit ergeben sich durch die Vorhaben nicht.

B.III.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Für das Schutzgut sind insbesondere Wirkfaktoren hinsichtlich des direkten Flächenentzugs (1-1 Überbauung / Versiegelung), der Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung (2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstruktur) sowie der Veränderung abiotische Standortfaktoren (3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrund, 3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse) relevant. Abgesehen von den direkten Veränderungen von Vegetations- und Biotopstrukturen treten alle relevanten Wirkfaktoren lediglich in Form von baubedingten Auswirkungen auf. Weiterhin kann es baubedingt zu Barriere- und Fallenwirkungen (4-1) kommen, sowie zu nichtstofflichen Einwirkungen, welche sich durch akustische Reize (5-1), optische Reizauslöser (5-2), Licht (5-3), Erschütterungen (5-4) und Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe und Sedimente) (6-6) als Auswirkung auf das Schutzgut bemerkbar machen können.

Die Biotoptypen werden in einem Streifen von 100 m Breite beidseitig der in Anspruch genommenen Flächen erfasst. Bei Logistikflächen, wie bspw. den Zuwegungen, erfolgt die Erfassung in einem 20 m breiten Streifen beidseitig der entsprechenden Flächen. Für die Tiergruppen erfolgt eine Darstellung in Abhängigkeit der jeweiligen artgruppenspezifischen Empfindlichkeit gegenüber den entsprechenden Wirkfaktoren.

B.III.4.1 Bestandsdarstellung

B.III.4.2 Biotoptypen

Biotoptypen bzw. Biotope können insbesondere durch Wirkfaktoren der Gruppen Direkter Flächenentzug, Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung sowie durch Veränderungen abiotischer Standorte beeinträchtigt werden.

Der Untersuchungsraum wurde in den Vegetationsperioden 2019 und im Frühjahr 2020 flächendeckend hinsichtlich Biotop- und Lebensraumtypen kartiert. Demnach ist der überwiegende Teil des Untersuchungsraums geprägt durch Biotoptypen von sehr niedriger bis niedriger Bedeutung, vor allem durch Äcker und Wirtschaftswege sowie diverse minderwertige Grünlandtypen und Verkehrs- und Siedlungsflächen. Weiterhin finden sich im Untersuchungsraum auf ca. 10 % der Fläche Biotoptypen von hoher bis sehr hoher Wertigkeit, die demnach von besonderer Bedeutung sind. Dies umfasst sowohl die gesetzlich geschützten Biotope als auch Biotope, welche einem FFH-LRT entsprechen sowie unter anderem mesophile Grünlandflächen, Magerrasen, die meisten Waldtypen und Feuchtgebüsche, insbesondere in Kontakt mit naturnahen oder nur mäßig ausgebauten Bächen.

Die im Untersuchungsraum ermittelten Biotoptypen sind der Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 6.4.3, S. 106 ff. sowie der Planunterlage L05 - Kartier-Ergebnisse Anhang 02, Kap. 4.1.1 S. 14 f. zu entnehmen.

B.III.4.3 Pflanzen

Pflanzen können insbesondere durch Wirkfaktoren wie direkten Flächenentzug (1-1) und der Veränderungen der Habitatstruktur / Nutzung (2-1) beeinträchtigt werden.

Ausgestorbene und verschollene, vom Aussterben bedrohte und stark gefährdete Pflanzenarten oder Arten der Anhänge II oder IV der FFH-Richtlinie wurden im Untersuchungsraum nicht gefunden. Darüber hinaus konnten einige gefährdete sowie gesetzlich geschützte Arten aufgenommen werden. Deren Fundorte beschränken sich auf

die Waldgebiete und Grünlandflächen westlich von Göttingen sowie stellenweise entlang des Fließgewässers Harste nördlich von Harste.

Im PFA C1 wurden keine planungsrelevanten Pflanzenarten oder ausgestorbene bzw. stark gefährdeten Pflanzenarten nachgewiesen. Die weiteren eingriffsrelevanten Arten werden über die Biotope im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt. Im Abschnitt werden demnach keine Funktionsräume für Pflanzen mit mindestens hoher Bedeutung ausgewiesen.

B.III.4.4 Biologische Vielfalt

Im Untersuchungsraum weist die biologische Vielfalt hinsichtlich der Vielfalt der Ökosysteme einen hohen Anteil an landwirtschaftlichen Nutzflächen, insbesondere an intensiv genutzten Ackerflächen auf. Ökosystemstrukturen, welche eine größere Bedeutung für die biologische Vielfalt aufweisen sind lediglich kleinräumig vorhanden, ihnen kommt jedoch in der intensiv genutzten Landschaft eine besondere Bedeutung zu. Hier sind bspw. Gehölzstrukturen sowie Fließ- und Kleingewässer zu nennen, die eine besondere Bedeutung insbesondere für verschiedene Vogelarten als Habitatfunktion darstellen.

Hinsichtlich der Artenvielfalt sind besonders die Arten relevant, für die Deutschland eine besondere Verantwortung trägt. Diesbezüglich finden sich im PFA C1 insbesondere Arten der Reptilien (eine Art: Westliche Blindschleiche), Amphibien (drei Arten: Bergmolch, Kleiner Wasserfrosch, Kammmolch) und Säugetiere (fünf Arten: Wildkatze, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Graues Langohr). Zusätzlich ist für einige nachgewiesene Brutvogelarten eine besondere Verantwortung Deutschlands zuzuordnen.

B.III.4.5 Tiere

Tiere können durch verschiedene Wirkfaktoren beeinträchtigt werden. Insbesondere die Wirkfaktoren der Gruppen 1 bis 5 sind für dieses Schutzgut relevant. Dabei handelt es sich um den direkten Flächenentzug sowie die Veränderung der Habitatstrukturen und abiotischen Standortfaktoren, Barriere- oder Fallenwirkung sowie die nichtstofflichen Einwirkungen während der Bauarbeiten.

B.III.4.5.1 Brutvögel

Brutvögel sind aufgrund der artspezifisch z.T. hohen Störungsempfindlichkeit auch deutlich über das Baufeld hinaus durch baubedingte Störwirkungen betroffen. Entsprechend der maximalen planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz gemäß Gassner et al. (2010) wird der Untersuchungsraum auf die Fläche bis zu einem Abstand von 500 m von den in Anspruch genommenen Flächen abgegrenzt. Bei den Zuwegungen beschränkt sich der Untersuchungsraum auf die Flächen bis zu einem Abstand von 100 m.

Für Brutvögel liegen zunächst Nachweise und Daten aus verschiedenen einschlägigen Internetquellen sowie aus behördlichen Datenquellen vor, die für das Netzausbauprojekt Suedlink im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur Verfügung gestellt wurden. Darüber hinaus wurden im Jahr 2020 und 2021 Brutvogelkartierungen auf neun Probeflächen durchgeführt. Zusätzlich zu diesen Kartierungen erfolgten zur Erfassung von Groß- und Greifvogelarten, Horstkartierungen und Verhaltensbeobachtungen in der Zeit vor dem Laubaustrieb im Winter 2020 bis 2023 im Bereich von Wäldern und geeigneten Gehölzen bzw. mastartigen Bauten.

Im Rahmen der Erfassungen wurden insgesamt 99 Vogelarten, davon 41 planungsrelevante Brutvogelarten sowie 269 Reviere von 26 Brutvogelarten nachgewiesen. Die am häufigsten

vorkommenden Brutvögel sind die Feldlerche (90 Reviere), die Goldammer (82 Reviere) sowie der Feldsperling (17 Reviere). Als besonders gefährdete Arten wurden Braunkehlchen, Grauspecht, Kornweihe und Steinschmätzer kartiert, wobei diese Arten lediglich als Durchzügler oder Nahrungsgast aufgenommen wurden. Insgesamt kann das erfasste Artenspektrum als durchschnittlich bis überdurchschnittlich für die mitteleuropäische Kulturlandschaft angesehen werden. Eine zusammenfassende Darstellung findet sich in den Planunterlagen F - UVP-Bericht, Kap. 6.4.10, S. 142 ff. und Planunterlage L05 - Kartier-Ergebnisse (Anhang 07), Kap. 4.4.1, S. 40 ff.

B.III.4.5.2 Rastvögel

Rastvögel können insbesondere durch Bauarbeiten gestört und vergrämt werden. Aufgrund der artspezifischen, zum Teil hohen Störungsempfindlichkeit sind die entsprechenden Tiere auch deutlich über das Baufeld hinaus durch baubedingte Störungen betroffen.

Entsprechend der maximalen planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz gemäß Gassner et al. (2010) wird der Untersuchungsraum auf die Flächen bis zu einem Abstand von 500 m von den in Anspruch genommenen Flächen abgegrenzt. Bei den Zuwegungen beschränkt sich der Untersuchungsraum auf die Flächen bis zu einem Abstand von 100 m.

Für Rastvögel wird in Niedersachsen durch den Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) eine landesweite Bewertung von für Rastvögel bedeutsamen Flächen geführt (Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Gastvogel-Lebensräume, Stand 2018). Innerhalb des Untersuchungsraums (in ca. 70 m Entfernung zu einer geplanten Zuwegung zum Bauvorhaben) findet sich das als bedeutsamer Bereich ausgewiesene Rastgebiet "Leine S Groß Schneen", Teilgebiet "Gruben Klein Schneen". Dieses Gebiet wird auf Grundlage der Kartier- und Recherchedaten als Funktionsraum hoher Bedeutung für Rastvögel eingestuft.

Aufgrund der Entfernung zum Bauvorhaben sowie fehlender bedeutsamer Rastvogelgebiete mit sehr hoher oder hervorragender Bedeutung im Untersuchungsraum ist nicht von einer Beeinträchtigung von Rastvögeln durch das Projekt auszugehen, weshalb die Rastvögel im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.

B.III.4.5.3 Reptilien

Reptilien sind gegenüber Störungen weniger empfindlich, sodass sich deren Betroffenheit durch das Vorhaben auf das Baufeld und den Nahbereich beschränkt. Daher wird der Untersuchungsraum auf die Flächen bis zu einem Abstand von 50 m von den in Anspruch genommenen Flächen abgegrenzt.

Die Recherche von Daten des Bundesamtes für Naturschutz sowie die Kartierungen der geeigneten Habitatflächen anhand von Probeflächen im Jahr 2020 bis 2023 haben das Vorkommen bzw. das potenzielle Vorkommen von verschiedenen Reptilienarten ergeben. Darunter finden sich die streng geschützte Art Zauneidechse sowie die besonders geschützten Arten Blindschleiche und Waldeidechse. Für zwei weitere Arten, die Ringelnatter und die Schlingnatter besteht ein Habitatpotenzial, wobei Vorkommen der Schlingnatter aufgrund der Kartiierungsergebnisse nicht im Untersuchungsraum anzunehmen sind.

Auf Basis dessen lassen sich im Untersuchungsraum 14 Funktionsräume abgrenzen. Davon wird einem Gebiet (Kalkmagerrasen, Gehölz und Wegrandstrukturen westlich von Lenglern bei km 21+800 bis km 22+300) eine sehr hohe Bedeutung zugeordnet und den weiteren

13 Bereichen, welche sich entlang des gesamten Trassenverlaufs finden, eine hohe Bedeutung beigemessen.

B.III.4.5.4 Amphibien

Amphibien gelten als nicht störungsempfindlich, sodass sich deren Betroffenheit durch das Vorhaben auf das Baufeld und den unmittelbaren Nahbereich beschränkt. Allerdings können auch Wanderbeziehungen zwischen Laichhabitat und Sommer- / Winterlebensräumen betroffen sein. Der Untersuchungsraum wird auf die Flächen bis zu einem Abstand von 500 m von den in Anspruch genommenen Flächen abgegrenzt. Bei den Zuwegungen beschränkt sich der Untersuchungsraum auf die Flächen bis zu einem Abstand von 100 m.

Die Amphibiennachweise stammen aus verschiedenen Datenquellen bspw. des Bundesamtes für Naturschutz sowie der Oberen Naturschutzbehörde in Niedersachsen und aus entsprechenden Kartierungen. Die Kartierungen fanden in den Jahren 2020 bis 2023 sowohl im fTK (Untersuchungsraum 500 m) als auch in den Logistikbereichen statt.

Innerhalb des Untersuchungsraums konnten in drei der fünf festgelegten Untersuchungsbereiche insgesamt fünf Amphibienarten nachgewiesen werden. Dabei handelt es sich um weit verbreitete Arten (Grünfroschkomplex, Bergmolch, Erdkröte, Grasfrosch, Teichmolch), welche zudem nur in relativ geringen Dichten nachgewiesen wurden. Es konnten keine Arten der FFH-Anhänge II oder IV nachgewiesen werden. Für eine weitere Art (Kleiner Wasserfrosch) besteht ein Habitatpotenzial.

Auf Basis der Kartier- und Recherchedaten wurden im Untersuchungsraum fünf Funktionsräume mit hoher Bedeutung für Amphibien definiert. Funktionsräume mit sehr hoher oder hervorragender Bedeutung treten nicht auf.

B.III.4.5.5 Weitere Arten

B.III.4.5.5.1 Säugetiere

B.III.4.5.5.1.1 Fledermäuse

Fledermäuse können auf verschiedene Weise von den vorliegenden Erdkabelvorhaben betroffen sein. Eine Betroffenheit kann insbesondere durch den Verlust ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie der Funktionselemente zwischen diesen (direkt, dann dauerhaft oder indirekt infolge von Störungen, dann temporär) ausgelöst werden. Dies bezieht sich v.a. auf Baumquartiere, Leitstrukturen, Nahrungshabitate aber ggf. auch auf Winterquartiere in Höhlen oder Stollen (Erschütterungen bei Bohrungen). Der Untersuchungsraum beträgt bei Fledermäusen in der Regel bei Baumquartieren 100 m und bei nachgewiesenen Winterquartieren im Felsen auch 200 m. Für alle anderen Abschnitte (nur Betroffenheit von Baumquartieren) wird der Untersuchungsraum mit einem Abstand von 100 m festgelegt.

Im Zuge der Datenerhebung wurden Daten des Bundesamtes für Naturschutz, der Oberen Naturschutzbehörde sowie des NABU Landesverband Niedersachsen genutzt. Zudem wurden im Jahr 2020 und 2021 (Horchboxerfassung, Netzfänge, Telemetry) durchgeführt. Im PFA wurden insgesamt 13 Fledermausarten nachgewiesen, davon sind drei baumhöhlenbewohnende Arten und sechs synanthrope Arten. Bei den verbleibenden vier Arten handelt es sich um baum- und gebäudebewohnende Arten. Es ergaben sich eindeutige Reproduktionsnachweise für drei Arten. Zudem konnte je eine Wochenstubenkolonie des Braunen Langohrs, der Fransenfledermaus und der Kleinen Bartfledermaus nachgewiesen werden.

Im Untersuchungsraum wurden darauf aufbauend hinsichtlich der Fledermäuse 22 Funktionsräume mit mindestens hoher Bedeutung definiert. Fünf dieser Räume wird darüber hinaus eine sehr hohe und neun eine hervorragende Bedeutung zugewiesen.

B.III.4.5.5.1.2 Wolf, Wildkatze, Luchs

Großsäuger sind durch die Vorhaben in erster Linie im Bereich von Wurfplätzen betroffen (baubedingte Störungen). Da die Arten v.a. im Bereich der Wurfplätze eine erhöhte Störungsempfindlichkeit aufweisen, wird der Untersuchungsraum auf die Flächen bis zu einem Abstand von 100 m von den in Anspruch genommenen Flächen abgegrenzt.

Da aufgrund der Datenrecherche lediglich mit einem Vorkommen der Wildkatze zu erwarten war, wurden nur für diese Art Kartierungen im Jahr 2020 und 2021 durchgeführt. Für die Untersuchungen wurde die Lockstockmethode verwendet.

Insgesamt konnten in fünf der sechs untersuchten Bereiche Nachweise der Art erbracht werden. Die Nachweise befinden sich alle im südlichen Teil des PFA. Auf der Waldfläche südlich Sieboldshausen wurde kein Nachweis erbracht. Als Nebenbeobachtung im Rahmen der Haselmauskartierung erfolgte ein direkter Nachweis einer Vermehrungsstätte zwischen Lenglern, Esebeck und Elliehausen. Da es sich bei der Wildkatze um eine mobile, sehr heimische Art handelt und ihre Vorkommen häufig nicht bekannt sind, ist ein Vorkommen bei Eingriffen in Waldflächen generell anzunehmen.

Im Untersuchungsraum wurden auf Basis der Recherche- und Kartierdaten fünf Funktionsräume definiert. Dabei wurde vier der Räume eine sehr hohe und einem Raum bei km 44+400 bis km 44+600 eine hohe Bedeutung zugewiesen.

B.III.4.5.5.1.3 Biber, Fischotter

Vorkommen des Bibers, als auch des Fischotters sind räumlich an Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche gebunden. Auch Störungen an den Bauen durch Arbeiten in Gewässernähe können für die Arten relevante Störungen hervorrufen.

Im Rahmen der Faunastrukturkartierungen wurden keine Nachweise des Bibers im Untersuchungsraum erbracht. Allerdings wurde im Jahr 2024 im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung ein Nachweis des Bibers im Bereich der Espolde von der Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Northeim gemeldet. Nach Aussage der Behörde ist die Ausbreitung des Bibers entlang mancher Gewässer im Gebiet des PFA C1 anzunehmen.

Auf dieser Grundlage sind Vorkommen des Bibers, einschließlich ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten, entlang strukturreicher Fließgewässer und Gräben mit Anbindung an die Leine innerhalb des Wirkraums nicht auszuschließen. Auf Basis der Datenrecherche und des Habitatpotenzials wurden im Untersuchungsraum für den Biber acht Funktionsräume mit einer hohen Bedeutung abgegrenzt.

Der Fischotter besiedelt strukturreiche Gewässerlebensräume, vorzugsweise flache Flüsse mit reicher Ufervegetation, Auwälder und Überschwemmungsareale. Im Rahmen von Erfassungen im Jahr 2021 wurden Vorkommen im Einzugsgebiet der Leine und Ruhme bestätigt. Nachweise wurden im Abschnitt der Leine östlich des PFA C1 (z. B. auf Höhe der Moore, Espolde, Harste, Rase und Dramme, allerdings außerhalb des PFA C1) erbracht. Eine Ausbreitung Richtung Westen, auch unter Hinzunahme des Aktionsplans Fischotter, ist anzunehmen.

Im Rahmen der Faunastrukturkartierungen wurden keine Hinweise auf ein Vorkommen des Fischotters bzw. potenziell geeigneter Fortpflanzungshabitate im Untersuchungsraum

ermittelt. Auf Basis der vorhandenen Strukturen sind feste Reviere bzw. ein reproduktives Vorkommen des Fischotters im Wirkraum des PFA C1 auszuschließen. Jedoch können einzeln wandernde Individuen entlang der mit der Leine verbundenen Gewässer auf Basis der Literatur- und Datenrecherche und der hohen Mobilität der Art nicht ausgeschlossen werden.

B.III.4.5.5.1.4 Haselmaus

Kleinsäuger wie die Haselmaus gelten im Allgemeinen als wenig störungsempfindlich, so dass sich die Betroffenheit durch die Vorhaben auf das Baufeld und die unmittelbar angrenzenden Bereiche beschränkt. Daher wird der Untersuchungsraum auf die Flächen bis zu einem Abstand von 100 m von den in Anspruch genommenen Flächen abgegrenzt.

Aus den Datenrecherchen sowie den Kartierungen im Jahr 2019 bis 2021 geht hervor, dass im ganzen PFA ein Vorkommen geeigneter Habitate für die Art zu erwarten ist. Von den 32 untersuchten Probeflächen konnte die Art auf 19 Probeflächen nachgewiesen werden. Die Nachweise sind im gesamten PFA zu finden, wobei eine Häufung im südlichen Teil festzustellen ist.

Im Untersuchungsraum wurden auf Basis dieser Ergebnisse 15 Funktionsräume für die Haselmaus definiert. Dabei ist acht Räumen eine sehr hohe Bedeutung sowie den sieben weiteren Bereichen eine hohe Bedeutung zu zuschreiben. Funktionsräume mit hervorragender Bedeutung sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

B.III.4.5.5.1.5 Feldhamster

Kleinsäuger wie der Feldhamster gelten im Allgemeinen als wenig störungsempfindlich, so dass sich die Betroffenheit durch das Vorhaben auf das Baufeld und die unmittelbar angrenzenden Bereiche beschränkt. Daher wird der Untersuchungsraum auf die Flächen bis zu einem Abstand von 100 m von den in Anspruch genommenen Flächen abgegrenzt.

Aus den Datenrecherchen sowie den Kartierungen, welche im Jahr 2020 und 2021 in Bereichen mit hoher Vorkommenswahrscheinlichkeit durchgeführt wurden, geht hervor, dass ein Großteil der Fläche zwar eine Eignung für die Art aufweist, jedoch keine Baue oder sonstige Spuren nachgewiesen werden konnten. Ein aktuelles Vorkommen des Feldhamsters im Untersuchungsraum und damit eine Beeinträchtigung der Art durch das Projekt können ausgeschlossen werden.

B.III.4.5.5.2 Sonstige Arten

Krebse sind aufgrund fehlender Nachweise bzw. fehlender Habitateignung der betroffenen Gewässer im Untersuchungsraum nicht relevant. Ebenso ist eine weitere Betrachtung von Libellen und Weichtieren, insbesondere der schmalen Windelschnecke, nicht erforderlich, da weder durch die durchgeführten Kartierungen (Gewässerstrukturkartierung) noch durch Datenrecherche Nachweise der Arten im Untersuchungsraum gefunden wurden. Als weitere sonstige Art gelten Heuschrecken als nicht störungsempfindlich. Auf Grundlage der Recherchedaten konnten keine relevanten Nachweise im Untersuchungsraum festgestellt werden. Als Nebenprodukt der Biotoptypenkartierung wurden zwei Heuschreckenarten (Rote Keulenschrecke, Waldgrille) erfasst, die für eine weitere Betrachtung jedoch nicht relevant sind.

B.III.4.5.5.3 Fische und Rundmäuler

Für die Artengruppe liegen im Untersuchungsraum keine Nachweise für planungsrelevante Arten aus den Recherchedaten vor. Aus den Kartierungen, welche im Jahr 2021 und 2022 in potenziell geeigneten Gewässerabschnitten im Bereich von offenen Querungen durchgeführt wurden, geht ein Vorkommen der Bachforelle, Groppe und Elritze hervor. Weiterhin sind generell Habitatpotenziale für die Fischfauna vorhanden.

Auf Basis dieser Ergebnisse wurden vier Funktionsräume definiert. Dabei sind jeweils zwei mit einer hohen bzw. sehr hohen Bedeutung eingestuft worden.

B.III.4.5.5.4 Tag- und Nachtfalter

Schmetterlinge gelten nicht als störungsempfindliche Arten, sodass sich die Betroffenheit durch die Vorhaben auf das Baufeld und den Nahbereich beschränkt. Daher wird der Untersuchungsraum auf die Flächen bis zu einem Abstand von 50 m der in Anspruch genommenen Flächen begrenzt.

Die Tag- und Nachtfalternachweise stammen aus verschiedenen Datenquellen bspw. des Bundesamtes für Naturschutz sowie des Niedersächsischen Landesamtes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) sowie aus entsprechenden Kartierungen. Die Kartierungen fanden in den Jahren 2020 bis 2023 statt.

Im Rahmen der Kartierungen wurde im Untersuchungsraum generell ein relativ geringes Potenzial für Falterarten festgestellt. In 21 untersuchten Bereichen konnte lediglich in einem Bereich eine der Zielarten (Schwarzfleckiger Ameisenbläuling) erfasst werden. In allen anderen Bereichen wurden nur "Allerweltsarten" angetroffen, jedoch finden sich einige Bereiche mit Habitatpotenzial für den Nachtkerzenschwärmer. Auf Basis der Kartier- und Recherchedaten wurde ein Funktionsraum (km 21+900 bis 22+200) mit sehr hoher Bedeutung für Schmetterlinge definiert.

B.III.4.5.5.5 Xylobionte Arthropoden

Xylobionte Arthropoden gelten als nicht störungsempfindlich, sodass sich die Betroffenheit durch die Vorhaben auf das Baufeld und den unmittelbaren Nahbereich beschränkt. Daher wird der Untersuchungsraum auf die Flächen bis zu einem Abstand von 50 m von den in Anspruch genommenen Flächen abgegrenzt.

Neben der Recherche von verschiedenen Datenquellen wurden in den Jahren 2020 bis 2023 Kartierungen durchgeführt. Die Rechercheergebnisse sowie die Strukturkartierung bestätigen ein Vorkommen des Hirschkäfers in fünf Untersuchungsbereichen. Das Habitatpotenzial für diese Art ist generell im Untersuchungsraum vorhanden. Folglich wurden vier Funktionsräume sehr hoher Bedeutung für xylobionte Arthropoden definiert.

Im Rahmen der Nachkartierungen im Jahr 2023 (Aktualisierungsband) wurde auf einer Probefläche entlang der Harste ein Habitatpotenzial für den Eremiten festgestellt. Die Gehölze in diesem Bereich sind jedoch nicht durch das Vorhaben betroffen und werden folglich nicht weiter betrachtet.

B.III.4.6 Baubedingte Auswirkungen**B.III.4.6.1 Baubedingte Auswirkungen: Biotoptypen****Tab. 7: SG Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt - Baubedingte Auswirkungen: Biotoptypen**

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt B-02: Beeinträchtigung im Schutzstreifen	Hochwertige Gehölzbestände Bedeutung: hoch / sehr hoch (4/5) Schwere: hoch (III)	V20, V22.1, V22.2, E26, E30	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe bis sehr hohe funktionale Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahmen vermindern die Umweltauswirkung zwar, sind jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahmen ersetzen den Wertverlust im Schutzstreifen als Teil des Vorhabens. Es verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-03: Beeinträchtigung im Schutzstreifen	Mittelwertige Gehölzbestände Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II)	V20, V22.1, E26, E27, E30	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahmen vermindern die Umweltauswirkung zwar, sind jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahmen ersetzen den Wertverlust im Schutzstreifen als Teil des Vorhabens. Es verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt B-04: Temporäre Beeinträchtigung im Schutzstreifen	Graben Bedeutung: gering / mittel (2/3) Schwere: gering (I)	V22.3	Die betroffenen Biotope weisen eine geringe bis mittlere funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzstreifens, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wiederhergestellt werden, besteht eine

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			geringe Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung der betroffenen Gewässer und Gräben in Bereichen von Querungen mit offener Bauweise vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-05: Temporäre Beeinträchtigung im Schutzstreifen	Mäßig ausgebauter Bach des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V22.3	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzstreifens, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden, besteht eine geringe Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung der betroffenen Gewässer und Gräben in Bereichen von Querungen mit offener Bauweise vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-06: Temporäre Beeinträchtigung im Schutzstreifen	Grünland-Einsaat Bedeutung: gering (2) Schwere: gering (I)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine geringe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzstreifens, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden, besteht eine geringe Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Grünländern und Äckern vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-07: Temporäre Beeinträchtigung im Schutzstreifen	Rohrglanzgras-Landröhrich Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzstreifens, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden sowie des individuellen Charakters des Biotoptyps, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Grünländern und Äckern vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-08: Temporäre Beeinträchtigung im Schutzstreifen	Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren und Ruderalstandorte Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II)	V20, V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzstreifens, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden sowie des individuellen Charakters des Biototyps, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen, welche eine Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen sowie eine Wiederherstellung von Grünländern und Äckern vorsehen, verbleiben keine erhebliche Umweltauswirkungen.
Konflikt B-09: Temporäre Beeinträchtigung im Schutzstreifen	Nitrophile Staudensaum Bedeutung: gering (2) Schwere: gering (I)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine geringe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzstreifens, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden, besteht eine geringe Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Grünländern und Äckern vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-10: Temporäre Beeinträchtigung im Schutzstreifen	Acker und Intensivgrünland Bedeutung: gering (2) Schwere: gering (I)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine geringe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzstreifens, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden, besteht eine geringe Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Wiederherstellung von Grünländern und Äckern vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-11: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Sonstige Gehölzbestände Bedeutung: gering (2) Schwere: mittel (II)	V22.1	Die betroffenen Biotope weisen eine geringe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wiederhergestellt werden, sowie des entsprechenden Charakters des Biotoptyps, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Gehölzen vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen, da bei sonstigen Gehölzbeständen, im Gegensatz zu hochwertigen und älteren Beständen, eine schnellere Wiederherstellung möglich ist.
Konflikt B-12: Temporäre Beeinträchtigung im Schutzstreifen	Strukturarme Kleingartenanlage und Blumen-Gartenbaufläche Bedeutung: gering (2) Schwere: gering (I)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine geringe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzstreifens, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden, besteht eine geringe Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Grünländern und Äckern vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-13: Temporäre Beeinträchtigung im Schutzstreifen	Artenarmes Extensivgrünland Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzstreifens, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden sowie des individuellen Charakters des Biotoptyps, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Wiederherstellung von Grünländern und Äckern vorsieht, verbleiben keine erhebliche Umweltauswirkungen.
Konflikt B-14: Temporäre Beeinträchtigung im Schutzstreifen	Rubus- / Lianengestrüpp Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II)	V22.1	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden sowie des entsprechenden Charakters des Biotoptyps, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Gehölzen vorsieht, verbleiben in diesem Fall keine erhebliche Umweltauswirkungen, da bei dieser Art von Biotop, im Gegensatz zu hochwertigen und älteren Gehölzbeständen, eine schnellere Wiederherstellung möglich ist.
Konflikt B-15: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Hochwertige Gehölzbestände und Baumhecken Bedeutung: hoch (4) Schwere: mittel (II)	V20, V22.1, V22.2, E26, E27, E30	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahmen vermindern die Umweltauswirkung zwar, sind jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahme ersetzt den Wertverlust der Biotoptypen als Teil des Vorhabens. Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-16: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Hochwertige Strauchhecken Bedeutung: hoch (4) Schwere: mittel (II)	V20, V22.1, E27, E30	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahmen vermindern die Umweltauswirkung zwar, sind jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			vermeiden. Die Ersatzmaßnahmen ersetzen den Wertverlust der Biotoptypen als Teil des Vorhabens. Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-17: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Mittelwertige Gehölzbestände Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II)	V22.1, E26, E27	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahmen vermindern die Umweltauswirkung zwar, sind jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahmen ersetzen den Wertverlust der Biotoptypen als Teil des Vorhabens. Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-18: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Mittelwertige Strauchhecke Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II)	V22.1	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden sowie des entsprechenden Charakters des Biotoptyps, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Gehölzen vorsieht, verbleiben kein erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-19: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Acker und Intensivgrünland Bedeutung: gering / mittel (2/3) Schwere: gering (I)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine geringe bis mittlere funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden, besteht eine geringe Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Wiederherstellung von Grünländern und Äckern vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-20: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Graben Bedeutung: gering / mittel (2/3) Schwere: gering (I)	V22.3	Die betroffenen Biotope weisen eine geringe bis mittlere funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden, besteht eine geringe Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung der betroffenen Gewässer und Gräben in Bereichen von Querungen mit offener Bauweise vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-21: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Strauch-Baumhecke Bedeutung: mittel / hoch (3/4) Schwere: mittel (II)	V20, V22.1, E27, E30	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere bis hohe funktionale Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahmen vermindern die Umweltauswirkung zwar, sind jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahmen ersetzen den Wertverlust der Biotoptypen als Teil des Vorhabens. Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-22: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Hochwertige Gehölzbestände Bedeutung: hoch (4) Schwere: mittel (II)	V20, V22.1, E26, E27	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahmen vermindern die Umweltauswirkung zwar, sind jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahmen ersetzen den Wertverlust der

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Biotoptypen als Teil des Vorhabens. Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-23: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Mittelalter Streuobstbestand Bedeutung: hoch (4) Schwere: mittel (II)	V20, V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden sowie des individuellen Charakters des Biotoptyps, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen, welche eine Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen sowie eine Wiederherstellung von Grünländern und Äckern vorsehen, verbleiben keine erhebliche Umweltauswirkungen.
Konflikt B-24: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Alter Streuobstbestand Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine sehr hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden sowie des individuellen Charakters des Biotoptyps, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-25: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Junger Streuobstbestand Bedeutung: mittel (3) Schwere: gering (I)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden, besteht eine geringe Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Grünländern und Äckern vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt B-26: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Hochwertige Wälder Bedeutung: hoch (4) Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden sowie des individuellen Charakters des Biotoptyps, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen vorsieht, verbleiben keine erhebliche Umweltauswirkungen.
Konflikt B-27: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Mittelwertige Pionierwälder und Lärchenforst Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden sowie des individuellen Charakters des Biotoptyps, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen vorsieht, verbleiben keine erhebliche Umweltauswirkungen.
Konflikt B-28: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Hoch- bis mittelwertige Gebüsche Bedeutung: mittel / hoch (3/4) Schwere: mittel (II)	V20, V22.1, V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere bis hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden sowie des individuellen Charakters des Biotoptyps, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen, welche eine Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen, eine Wiederherstellung von Gehölzen sowie eine Wiederherstellung von Grünländern und Äckern vorsehen, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt B-29: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat Bedeutung: hervorragend (6) Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine hervorragende funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden sowie des individuellen Charakters des Biototyps, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen besonderer Schwere.
Konflikt B-30: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Mäßig ausgebauter Berglandbach mit Grobsubstrat Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V22.3	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden, besteht eine geringe Schwere der Auswirkungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung der betroffenen Gewässer und Gräben in Bereichen von Querungen mit offener Bauweise vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-31: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II)	V20, V22.1, E26, E27	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biototypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahmen vermindern die Umweltauswirkung zwar, sind jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahmen ersetzen den Wertverlust der

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Biotoptypen als Teil des Vorhabens. Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-32: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Halbruderaler Gras- und Staudenflur und Ruderalflur und Extensivgrünland Bedeutung: mittel / hoch / sehr hoch (3/4/5) Schwere: mittel (II)	V20, V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere bis sehr hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden sowie des individuellen Charakters der Biotoptypen, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen, welche eine Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen sowie eine Wiederherstellung von Grünländern und Äckern vorsehen, verbleiben keine erhebliche Umweltauswirkungen.
Konflikt B-33: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Extensivgrünland Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: mittel (II)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine sehr hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden sowie dem Charakter des Biotoptyps, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Grünländern und Äckern vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen besonderer Schwere.
Konflikt B-34: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Sonstige Gehölzbestände Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II)	V20, V22.1, E26, E30	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Im Zuge der Beeinträchtigungen im Arbeitsbereich kann von einem kurzfristigen Verlust ausgegangen werden. Die Vermeidungsmaßnahmen vermindern die Umweltauswirkung zwar,

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			sind jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahmen ersetzen den Wertverlust der Biotoptypen als Teil des Vorhabens. Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-35: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Sonstiger Staudenflur Bedeutung: gering (2) Schwere: gering (I)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine geringe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden, besteht eine geringe Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Grünländern und Äckern vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-36: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Schilf-Landröhrich und Rohrglanzgras-Landröhrich Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II)	V20, V22.2, E27	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der besondere Standorteigenschaften und eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Die Vermeidungsmaßnahmen vermindern die Umweltauswirkung zwar, sind jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahme ersetzt den Wertverlust der Biotoptypen als Teil des Vorhabens. Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-37: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen,	Strukturarme Kleingartenanlage Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden sowie des individuellen Charakters des Biotoptyps, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen			Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Grünländern und Äckern vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-38: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Sonstiger flächenhafter Gehölzbestand mittlerer Bedeutung Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden sowie des individuellen Charakters des Biototyps, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-39: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Landwirtschaftliche Lagerfläche und Blumen-Gartenbaufläche Bedeutung: gering (2) Schwere: gering (I)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine geringe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden, besteht eine geringe Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Grünländern und Äckern vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-40: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Sonstiges naturfernes Staugewässer Bedeutung: gering (2) Schwere: mittel (II)	V22.3	Die betroffenen Biotope weisen eine geringe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden sowie des Charakters des Biototyps, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung der betroffenen Gewässer und Gräben in Bereichen

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			von Querungen mit offener Bauweise vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-41: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Hochwertige Wälder Bedeutung: hoch (4) Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden sowie des individuellen Charakters des Biotoptyps, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-42: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Mittelwertige Wälder Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden sowie des individuellen Charakters des Biotoptyps, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-43: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Grünland und sonstige Weideflächen Bedeutung: gering (2) Schwere: gering (I)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine geringe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden, besteht eine geringe Schwere der Auswirkungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Grünländern und Äckern vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt B-44: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Weinkultur Bedeutung: gering (2) Schwere: gering (I)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine geringe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsflächen, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden, besteht eine geringe Schwere der Auswirkungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Grünländern und Äckern vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-45: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Sonstige feuchte Staudenflur Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden sowie des individuellen Charakters des Biototyps, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Grünländern und Äckern vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-46: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Hochwertige Wälder Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine sehr hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden sowie des individuellen Charakters des Biototyps, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen vorsieht, verbleiben keine erhebliche Umweltauswirkungen besonderer Schwere.
Konflikt B-47: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen,	Sonstiger Staudenflur mittlerer Bedeutung	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Bedeutung: mittel (3) Schwere: gering (I)		geräumt und hergestellt werden, besteht eine geringe Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Grünländern und Äckern vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-48: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Sonstiger Staudenflur hoher Bedeutung Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V20, V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden, besteht eine geringe Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen, welche eine Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen sowie eine Wiederherstellung von Grünländern und Äckern vorsehen, verbleiben keine erhebliche Umweltauswirkungen.
Konflikt B-49: Temporäre Beeinträchtigung im Schutzstreifen	Schilf-Landröhricht Bedeutung: mittel (3) Schwere: hoch (III)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzstreifens, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden sowie des individuellen und standortgebundenen Charakters des Biotoptyps, besteht eine hohe Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Grünländern und Äckern vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-50: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen,	Sehr hochwertige Gehölzbestände Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: mittel (II)	V20, V22.1, E26, E30	Die betroffenen Biotope weisen eine sehr hohe funktionale Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, welche einen Biotoptypen betreffen, der eine längere Entwicklungszeit benötigt, um gleichwertig wiederhergestellt zu werden. Im Zuge der

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen			Beeinträchtigungen im Arbeitsbereich kann von einem kurzfristigen Verlust ausgegangen werden. Die Vermeidungsmaßnahmen vermindern die Umweltauswirkung zwar, sind jedoch nicht geeignet, die Umweltauswirkung vollständig zu vermeiden. Die Ersatzmaßnahmen ersetzen den Wertverlust der Biotoptypen als Teil des Vorhabens. Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen besonderer Schwere.
Konflikt B-51: Temporäre Beeinträchtigung in Abspulplätzen, Arbeitsstreifen, BE-Flächen, Wasserhaltungsflächen und Zuwegungen	Hochwertige Strauch-Baumhecke Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: mittel (II)	V20	Die betroffenen Biotope weisen eine sehr hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb der Arbeitsbereiche, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden sowie des individuellen Charakters des Biotoptyps, besteht eine mittlere Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen besonderer Schwere.
Konflikt B-52: Temporäre Beeinträchtigung im Schutzstreifen	Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche Bedeutung: mittel (3) Schwere: gering (I)	V22.2	Die betroffenen Biotope weisen eine mittlere funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der lediglich baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzstreifens, welche im Anschluss an die Bauarbeiten wieder geräumt und hergestellt werden, besteht eine geringe Schwere der Auswirkung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine Wiederherstellung von Grünländern und Äckern vorsieht, verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt B-53 Temporäre Beeinträchtigung durch Zuwegung	Mesophiles Grünland Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: mittel (II)	-	Die Entscheidung über diese Auswirkung bleibt vorbehalten (vgl. A.IV.2 Nr. 1).

B.III.4.6.2 Baubedingte Auswirkungen: Pflanzen

Alle im PFA C1 bekannten Vorkommen von planungsrelevanten Pflanzenarten bzw. gefährdeten Pflanzenarten der Rote Liste Kategorie 0 oder 1 liegen außerhalb der Reichweite von direkten oder indirekten Vorhabenwirkungen, so dass keine Betroffenheit besteht. Die weiteren eingriffsrelevanten Arten der Rote Liste Kategorien 2 oder 3 werden über die Biotope im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt.

Erhebliche baubedingte Umweltauswirkungen auf Pflanzen sind demnach nicht zu erwarten.

B.III.4.6.3 Baubedingte Auswirkungen: Biologische Vielfalt

Baubedingte Auswirkungen die sich auf die Biologische Vielfalt in Form des vorliegenden Ökosystems sowie der Artenvielfalt ergeben, werden entsprechend in der Betrachtung der Biotoptypen sowie nachfolgend, der Tiere, berücksichtigt und vermieden bzw. ausgeglichen.

Erhebliche baubedingte Umweltauswirkungen auf die Biologische Vielfalt sind demnach nicht zu erwarten.

B.III.4.6.4 Baubedingte Auswirkungen: Tiere

Tab. 8: SG Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt - Baubedingte Auswirkungen: Tiere

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt T-02: Temporäre baubedingte Inanspruchnahme potenzieller Habitatflächen des Nachtkerzenschwärmers	Entlang des Trassenverlaufs (km 0+000 bis km 44+633) treten 340 Konflikte auf Potenzieller Lebensraum des Nachtkerzenschwärmers Bedeutung: mittel (3) Schwere: sehr gering (<I)	V1	Die betroffenen Bereiche weisen eine mittlere Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich eines potenziellen Vorkommens des Nachtkerzenschwärmers auf. Die genannte Vermeidungsmaßnahme ist in der Lage einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Zugriffsverbote und erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.
Konflikt T-03: Temporäre, baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich potenzieller Haselmausvorkommen	km 9+660 bis km 9+810, km 22+100, km 28+200 Potenzieller Lebensraum der Haselmaus Bedeutung: hoch, sehr hoch	V _{AR} 7.5, V _{AR} 10, V22.1	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich eines potenziellen Vorkommens der Haselmaus auf. Die genannten Vermeidungsmaßnahmen sind geeignet einen Verstoß

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
	(4/5) Schwere: sehr gering (<I)		gegen artenschutzrechtliche Zugriffsverbote und erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.
Konflikt T-04: Temporäre, baubedingte Beeinträchtigung von Reptilienhabitaten (Flächeninanspruchnahme)	Entlang des Trassenverlaufs (km 2+200 bis km 44+000) treten 45 Konflikte auf Potenzieller Lebensraum von Reptilien Bedeutung: mittel / hoch / sehr hoch (3/4/5) Schwere: sehr gering (<I)	V _{AR} 13, V20	Die betroffenen Bereiche weisen eine mittlere bis sehr hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich des Vorkommens von Reptilien auf. Die genannten Vermeidungsmaßnahmen sind geeignet einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Zugriffsverbote und erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.
Konflikt T-05: Beunruhigung störungsempfindlicher Brutvögel und zeitweiliger Verlust von Lebensraumfunktionen durch den Baubetrieb	Entlang des Trassenverlaufs (km 3+630 bis km 44+350) treten 13 Konflikte auf Lebensraum von Brutvögeln (Rotmilan, Schwarzmilan, Mäusebussard, Baumfalke) Bedeutung: mittel / hoch / sehr hoch (3/4/5) Schwere: sehr gering (<I)	V _{AR} 7.3, V _{AR} 9.3	Die betroffenen Bereiche weisen eine mittlere bis sehr hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich des Vorkommens von Brutvögeln auf. Die genannten Vermeidungsmaßnahmen sind geeignet einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Zugriffsverbote und erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.
Konflikt T-06: Baubedingte beeinträchtigung von Amphibienhabitaten (Flächeninanspruchnahme)	Entlang des Trassenverlaufs (km 5+010 bis km 44+190) treten 35 Konflikte auf Potenzielle Amphibienvorkommen (Gräben) Bedeutung: mittel / hoch	V _{AR} 14, V _{AR} 15	Die betroffenen Bereiche weisen eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich des Vorkommens von Amphibien bzw. ihrer Habitate auf. Die genannten Vermeidungsmaßnahmen sind geeignet einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Zugriffsverbote und erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
	(3/4) Schwere: sehr gering (<I)		
Konflikt T-07: Baubedingte Beeinträchtigung von Amphibienhabitaten (Grundwassereinleitung in Habitatflächen)	Entlang des Trassenverlaufs (km 0+000 bis km 44+633) treten 22 Konflikte auf Potenzieller Lebensraum planungsrelevanter Amphibienarten Bedeutung: mittel / hoch (3/4) Schwere: sehr gering (<I)	V6	Die betroffenen Bereiche weisen eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Schutzgutausrprägung hinsichtlich des Vorkommens von Amphibienhabitaten insbesondere in Bereichen der vorgesehenen Grundwassereinleitung auf. Die genannte Vermeidungsmaßnahme ist geeignet einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Zugriffsverbote und erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.
Konflikt T-08: Baubedingte Beeinträchtigung von in das Baufeld einwandernden Amphibien (Tötung, Fallenwirkung)	Entlang des Trassenverlaufs (km 4+750 bis km 44+200) treten 22 Konflikte auf Potenzieller Lebensraum von Amphibienarten Bedeutung: mittel / hoch (3/4) Schwere: sehr gering (<I)	V _{AR} 14	Die betroffenen Bereiche weisen eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Schutzgutausrprägung hinsichtlich des Vorkommens von Amphibien auf. Die genannte Vermeidungsmaßnahme ist geeignet einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Zugriffsverbote und erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.
Konflikt T-09: Baubedingte Beeinträchtigung von Amphibien (Barrierewirkung Wanderbewegungen)	km 12+900 bis km 12+950, km 12+900 bis km 12+950, km 27+850 bis km 28+220, km 38+250 bis km 38+350 Potenzieller Lebensraum von Amphibienarten Bedeutung: mittel / hoch	V _{AR} 14	Die betroffenen Bereiche weisen eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Schutzgutausrprägung hinsichtlich des Vorkommens von Amphibien auf. Die genannte Vermeidungsmaßnahme ist geeignet einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Zugriffsverbote und erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
	(3/4) Schwere: sehr gering (<I)		
Konflikt T-10: Baubedingte Beeinträchtigung von in das Baufeld einwandernden Reptilien (Tötung, Fallenwirkung)	Entlang des Trassenverlaufs (km 6+300 bis km 43+800) treten 38 Konflikte auf Lebensraum von Reptilien Bedeutung: mittel / hoch / sehr hoch (3/4/5) Schwere: sehr gering (<I)	V _{AR} 13	Die betroffenen Bereiche weisen eine mittlere bis sehr hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich des Vorkommens von Reptilien auf. Die genannte Vermeidungsmaßnahme ist geeignet einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Zugriffsverbote und erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.
Konflikt T-11: Baubedingte Verletzung / Tötung von Offenland- und Röhrichtbrütern und Verlust / Beeinträchtigung von ihren Habitaten durch temporäre Flächeninanspruchnahme auf Arbeitsflächen, BE-Flächen und Zuwegungen (max. 1 Brutperiode)	Arbeitsflächen und Zuwegungen im Offenland (nahezu flächendeckend) Brutplätze von Offenlandbrütern Bedeutung: mittel (3) Schwere: sehr gering (<I)	V1, V _{AR} 7.1, V _{AR} 9.1	Die betroffenen Bereiche weisen eine mittlere Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich des Vorkommens von Offenlandbrütern auf. Die genannten Vermeidungsmaßnahmen sind geeignet einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Zugriffsverbote und erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.
Konflikt T-12: Verlust von Tierhabitaten durch temporäre Flächeninanspruchnahme und / oder Störung (Lärm), die eine Brutperiode übersteigen:	km 0+300 bis km 0+400, km 6+300 bis km 6+470, km 6+300 bis km 6+470, km 8+510 bis km 8+720 km 15+850 bis km 16+000, km 19+970 bis km 20+140, km 31+100 bis km 32+300, km 35+750 bis km 35+940,	V 1, V _{AR} 7.1, V _{AR} 9.1, A _{CEF} 24.1	Die betroffenen Bereiche weisen eine mittlere Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich des Vorkommens von Brutplätzen für Offenlandbrüter auf. Die genannten Vermeidungsmaßnahmen sind geeignet die erheblichen Umweltauswirkungen weitestgehend zu vermindern. Aufgrund des Verlusts von Habitaten über eine Brutperiode hinaus ist, um einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Zugriffsverbote auszuschließen und eine erhebliche Umweltauswirkungen gänzlich zu vermeiden, die

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Bodenaufbereitungsanlagen und Material / Containerlager	km 40+680 bis km 40+750, km 44+210 bis km 44+350 Brutplätze von Offenlandbrütern Bedeutung: mittel (3) Schwere: sehr gering (<I)		Schaffung von Ersatzhabitaten in Form der genannten CEF-Maßnahme notwendig.
Konflikt T-13: Verlust von Tierhabitaten / baubedingte Tötung von Gehölzfreibrütern (potenziell Gehölzhöhlenbrüter und Fledermäuse in Quartieren)	Entlang des Trassenverlaufs (km 0+360 bis km 44+360) Brutplätze von Gehölzfreibrütern (potenziell Gehölzhöhlenbrüter und Quartiere Fledermäuse) Bedeutung: mittel / hoch (3/4) Schwere: sehr gering (<I)	V1, V _{AR7.2} , V _{AR16}	Die betroffenen Bereiche weisen eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich des Vorkommens von Brutplätzen für Gehölzfreibrütern auf. Die genannten Vermeidungsmaßnahmen sind geeignet einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Zugriffsverbote und erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.
Konflikt T-14: Baubedingte Störung der Wildkatze (Arbeitsstreifen in Waldnähe, BE-Fläche für geschlossene Querung in Waldnähe)	km 22+600 bis km 22+680, km 22+760 bis km 22+960, km 23+560, km 23+950 bis km 24+250, km 24+280 bis km 24+650, km 26+950 bis km 27+050, km 27+070 bis km 27+360, km 30+880 bis km 31+090, km 40+130 bis km 40+930 Lebensraum der Wildkatze Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: sehr gering (<I)	V _{AR7.7}	Die betroffenen Bereiche weisen eine sehr hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich des Vorkommens von Habitaten für die Wildkatze auf. Die genannte Vermeidungsmaßnahme ist geeignet einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Zugriffsverbote und erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt T-15: Baubedingte Beeinträchtigung der Gewässerstruktur (Habitat Elritz, Fischfauna, potenziell Groppe)	km 10+260 bis km 10+330, km 12+910 bis km 12+920, km 36+180, km 36+540 bis km 36+570 Potenzieller Lebensraum Fische Bedeutung: mittel / hoch (3/4) Schwere: sehr gering (<I)	V6, V _{AR} 7.8, V _{AR} 38, V22.3	Die betroffenen Bereiche weisen eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich des Vorkommens potenzieller Habitate für die Fischfauna auf. Die genannten Vermeidungsmaßnahmen sind geeignet einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Zugriffsverbote und erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.
Konflikt T-16 Potenzielle, baubedingte Störung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Bibers	Entlang des Trassenverlaufs (km 4+610 bis km 36+300) Lebensraum des Bibers Bedeutung: hoch (4) Schwere: sehr gering (<I)	V1, V _{AR} 7.6	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich des Vorkommens des Bibers auf. Die genannten Vermeidungsmaßnahmen sind geeignet einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Zugriffsverbote und erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.
Konflikt T-17 Baubedingte Beeinträchtigung von in das Baufeld einwandernder Biber (Tötung durch Baustellenverkehr)	Alle Zuwegungen in Gewässernähe sowie Lebensraum des Bibers Bedeutung: hoch (4) Schwere: sehr gering (<I)	V1, V _{AR} 7.6, V _{AR} 35	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich des Vorkommens des Bibers auf. Die genannte Vermeidungsmaßnahme ist geeignet einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Zugriffsverbote und erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.
Konflikt T-17 Baubedingte Beeinträchtigung von in das Baufeld einwandernder Biber (Fallenwirkung)	km 4+640 bis km 4+700, km 9+860 bis km 9+920, km 16+110 bis km 16+180, km 19+510 bis km 19+570, km 19+960 bis km 20+300, km 33+750 bis km 33+860	V1, V _{AR} 7.6, V _{AR} 35	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung hinsichtlich des Vorkommens des Bibers auf. Die genannten Vermeidungsmaßnahmen sind geeignet einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Zugriffsverbote und erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung, Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
	Bedeutung: hoch (4) Schwere: sehr gering (<1)		

B.III.4.7 Anlagebedingte Auswirkungen**B.III.4.7.1 Anlagebedingte Auswirkungen: Biotoptypen****Tab. 9: SG Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt - Anlagebedingte Auswirkungen: Biotoptypen**

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt B-01: Verlust bei Versiegelung der Linkbox-Flächen	Acker Bedeutung: gering (2) Schwere: hoch (III)	E26	Die betroffenen Bereiche weisen eine geringe Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Aufgrund des dauerhaften Verlustes von Biotoptypen im Bereich der Linkboxen entsteht eine hohe Schwere der Auswirkung. Die Ersatzmaßnahme ersetzt den Wertverlust der Biotoptypen als Teil des Vorhabens. Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

B.III.4.7.2 Anlagebedingte Auswirkungen: Pflanzen

Erhebliche anlagebedingte Umweltauswirkungen auf Pflanzen sind nicht zu erwarten.

B.III.4.7.3 Anlagebedingte Auswirkungen: Biologische Vielfalt

Erhebliche anlagebedingte Umweltauswirkungen auf die Biologische Vielfalt sind nicht zu erwarten.

B.III.4.7.4 Anlagebedingte Auswirkungen: Tiere**Tab. 10: SG Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt - Anlagebedingte Auswirkungen: Tiere**

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt T-01: Dauerhafter, aber kleinflächiger Verlust von Bruthabitaten durch Linkboxen	km 3+400, km 12+600, km 40+480, km 21+730, km 31+120 Lebensraum von Brutvögeln Bedeutung: mittel (3)	E27	Die betroffenen Bereiche weisen eine mittlere Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Aufgrund des dauerhaften Verlustes von Bruthabitaten durch die Errichtung der Linkboxen verbleibt eine erhebliche Beeinträchtigung. Die Ersatzmaßnahme ersetzt den Lebensraumverlust als Teil der

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
	Schwere: sehr gering (<I)		Vorhaben. Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

B.III.4.8 Betriebsbedingte Auswirkungen

B.III.4.8.1 Betriebsbedingte Auswirkungen: Biototypen

Erhebliche betriebsbedingte Umweltauswirkungen auf Biototypen sind nicht zu erwarten.

B.III.4.8.2 Betriebsbedingte Auswirkungen: Pflanzen

Erhebliche betriebsbedingte Umweltauswirkungen auf Pflanzen sind nicht zu erwarten.

B.III.4.8.3 Betriebsbedingte Auswirkungen: Pflanzen

Erhebliche betriebsbedingte Umweltauswirkungen auf die Biologische Vielfalt sind nicht zu erwarten.

B.III.4.8.4 Betriebsbedingte Auswirkungen: Tiere

Erhebliche betriebsbedingte Umweltauswirkungen auf Tiere sind nicht zu erwarten.

B.III.5 Schutzgut Fläche

Die Inanspruchnahme des Schutzguts Fläche wird im Hinblick auf dauerhaft oder temporär versiegelte Flächen sowie im Hinblick auf dauerhafte oder temporäre Nutzungsumwandlungen beurteilt. Für das Schutzgut Fläche ist lediglich der Wirkfaktor Überbauung / Versiegelung (1-1) relevant. Der Wirkraum umfasst baubedingt mindestens den Raum des Arbeitsstreifens sowie neu anzulegende Zuwegungen und BE-Flächen. Anlagebedingt umfasst der Wirkraum den Schutzstreifen sowie oberirdische Bauwerke aufgrund der eingeschränkten Nutzungsmöglichkeit.

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Fläche umfasst 50 m beidseits der Trasse sowie aller neu anzulegenden und auszubauenden Zuwegungen und um alle oberirdischen Anlagen und sonstigen Arbeitsflächen.

Grundsätzlich handelt es sich beim Untersuchungsraum um einen ländlichen und landwirtschaftlich geprägten Raum. Städtische oder dörfliche Strukturen werden allenfalls im Bereich ihrer Außenbezirke berührt, da der Korridor Siedlungsgebiete umgeht. Flächen mit hervorragender oder sehr hoher Bedeutung verteilen sich kleinräumig über den gesamten Untersuchungsraum. Dabei handelt es sich vorwiegend um straßenbegleitende Alleen, Gebüsche und Gehölzbestände und Grünland. Auch Flächen mit hoher oder mittlerer Bedeutung kommen im gesamten Untersuchungsraum vor. Den höchsten Anteil nehmen dabei Äcker oder Ackerbrachen ein. Flächen mit geringer oder sehr geringer Bedeutung liegen ebenfalls im gesamten Untersuchungsraum vor. Größtenteils handelt es sich dabei um Verkehrsanlagen und Plätze (z. B. Straßen und Feldwege), aber auch um Ver- und Entsorgungsanlagen (z. B. Fundamente von Freileitungsmasten).

B.III.5.1 Flächeninanspruchnahme

Dauerhaft in Anspruch genommen werden lediglich 0,01 ha für die Standorte der Linkboxen:

Linkbox (L-C1-25-002-V3 und L-C1-25-002-V4)

Linkbox (L-C1-26-001-V3 und L-C1-26-001-V4)

Linkbox (L-C1-27-001-V3 und L-C1-27-001-V4)

Linkbox (L-C1-27-003-V3 und L-C1-27-003-V4)

Linkbox (L-C1-28-002-V3 und L-C1-28-002-V3)

Alle anderen Flächen (bestehende Straßen, Straßenausbau, Manöverkurve, Schleppkurve, Lagerbereich, BE-Fläche, Rückhaltebecken, Einleitbereich und Arbeitsstreifen) werden nur temporär in Anspruch genommen. Der Umfang der temporär versiegelten Fläche ist aktuell noch nicht bekannt. Nach Beendigung der Bauphase werden die temporären Versiegelungen zurückgebaut und nach einer Zwischenbegrünung wieder der ursprünglichen Nutzung übergeben. Somit erfolgt kein Flächenverbrauch im engeren Sinne.

Insgesamt handelt es sich sowohl bei den dauerhaft als auch bei den temporär beanspruchten Flächen zum überwiegenden Anteil um landwirtschaftlich genutzte Flächen.

B.III.5.2 Baubedingte Auswirkungen

Tab. 11: SG Fläche - Baubedingte Auswirkung

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Temporäre Versiegelung / anschließend Nutzungswiederherstellung	0 ha versiegelte Flächen 0 ha sonstige anthropogen überprägte unversiegelte Flächen mit geringem Natürlichkeitsgrad 0 ha sonstige Flächen mit mittlerem Natürlichkeitsgrad 0 ha sonstige Flächen mit hohem Natürlichkeitsgrad	-	Da die Nutzung temporär versiegelter Flächen wiederhergestellt werden kann, werden keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht.
Temporär anderweitig in Anspruch genommene Flächen / anschließend Nutzungswiederherstellung	2,14 ha versiegelte Flächen 235,56 ha sonstige anthropogen überprägte unversiegelte Flächen mit geringem Natürlichkeitsgrad 11,47 ha sonstige Flächen mit mittlerem Natürlichkeitsgrad 0 ha sonstige Flächen mit hohem Natürlichkeitsgrad	-	Da die Nutzung der temporär anderweitig in Anspruch genommenen Flächen wiederhergestellt werden kann, werden keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht.

B.III.5.3 Anlagebedingte Auswirkungen**Tab. 12: SG Fläche - Anlagebedingte Auswirkungen**

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Dauerhafte Versiegelung	0 ha versiegelte Flächen 0,01 ha sonstige anthropogen überprägte unversiegelte Flächen mit geringem Natürlichkeitsgrad 0 ha sonstige Flächen mit mittlerem Natürlichkeitsgrad 0 ha sonstige Flächen mit hohem Natürlichkeitsgrad	-	Aufgrund des geringen Umfangs der Flächeninanspruchnahme durch dauerhafte Versiegelung werden keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht.
Dauerhaft anderweitig in Anspruch genommene Fläche	0 ha versiegelte Flächen 0 ha sonstige anthropogen überprägte unversiegelte Flächen mit geringem Natürlichkeitsgrad 0 ha sonstige Flächen mit mittlerem Natürlichkeitsgrad 0 ha sonstige Flächen mit hohem Natürlichkeitsgrad	-	Da durch die Vorhaben keine Flächen dauerhaft anderweitig in Anspruch genommen werden, werden keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht.

B.III.5.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche ergeben sich durch die Vorhaben nicht.

B.III.6 Schutzgut Boden

Für das Schutzgut Boden sind neben der dauerhaften Versiegelung durch oberirdische Bauwerke hauptsächlich baubedingte Auswirkungen zu berücksichtigen, deren Wirkweite insbesondere die Zuwegungen, den Arbeitsstreifen sowie BE-Flächen umfassen. Relevant sind die Wirkfaktoren Überbauung / Versiegelung (1-1), Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes (3-1) (inkl. 3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse) und Veränderung der Temperaturverhältnisse (Beschaffenheit) (3-5).

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Boden umfasst 100 m beidseits der Trasse sowie um die Standorte für oberirdische Bauwerke und sonstige Arbeitsflächen und neu anzulegende oder auszubauende Zufahrten.

B.III.6.1 Bestandsdarstellung

Die Bewertung der Böden erfolgt hinsichtlich der Ausprägung der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Die Bewertung der Böden erfolgt nach der Systematik der BKompV und den dort genannten Teilfunktionen gemäß den Vorgaben des Untersuchungsrahmens nach § 20 NABEG,

angelehnt an das in Niedersachsen vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie empfohlene Verfahren zur Berücksichtigung von Bodenfunktionen und -empfindlichkeiten in der Planungspraxis (Stadtman et al. 2022) sowie zur Bodenfunktionsbewertung schutzwürdiger Böden im Rahmen von Planungs- und Genehmigungsverfahren (Bug et al. 2019, Engel und Stadtman 2020). Da bestimmte Bodenfunktionen gegensätzlich ausgeprägt sind, wird bei der Bewertung kein Durchschnittswert berücksichtigt. Die Bewertung basiert stattdessen auf einem Maximalwertprinzip, wobei jeweils nur die Bereiche mit hoher bis hervorragender Merkmalsausprägung zur Darstellung kommen.

Der Untersuchungsraum befindet sich im Bergland und ist geprägt durch einen Wechsel aus dominierenden Lössbecken sowie Höhenzügen aus Silikat-, Ton- und Karbonatgestein. Aus Lösslehm erodierte Pseudogley-Parabraunerde ist der vorherrschende Bodentyp im Lössbecken. Die Höhenzüge sind geprägt durch Rendzinen und Pararendzinen aus Kalk- und Mergelsteinfließerden sowie -hangschutt.

B.III.6.1.1 Natürliche Bodenfunktionen

Große Flächenanteile im Untersuchungsraum weisen aufgrund des angewendeten Maximalwertprinzips zur Auswertung der Bodenfunktionen eine Gesamtbewertung der Stufen "sehr hoch" oder "hervorragend" auf.

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, Versiegelung bzw. Überbauung im Bereich von Baust Straßen und Baustelleneinrichtungsflächen sowie durch Wasserstandsabsenkungen oder betriebsbedingte Wärmeemissionen.

B.III.6.1.2 Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Im Untersuchungsraum liegen Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung vor (Böden alter Waldstandorte). Auch seltene Böden kommen im Untersuchungsraum vor. Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung und seltene Böden weisen eine sehr hohe Bedeutung im Hinblick auf die Archivfunktion auf. Sofern beide Kriterien zutreffen, werden die Böden in der Gesamtbewertung mit hervorragend bewertet.

Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung liegen im Untersuchungsraum nicht vor.

Beeinträchtigungen der Archivfunktion können durch dauerhafte Versiegelungen oder andauernde Veränderungen des Profilaufbaus (Horizontabfolge, Schichtung) etwa durch Tiefbau, Entwässerung oder Erwärmung entstehen.

B.III.6.2 Baubedingte Auswirkungen**B.III.6.2.1 Natürliche Bodenfunktionen****Tab. 13: SG Boden - Baubedingte Auswirkungen - Natürliche Bodenfunktionen**

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt Bo-3: Abtrag und Umlagerung im Bereich des Kabelgrabens	km 20+000 - km 20+500 Böden mit hoher Funktionserfüllung der natürlichen Bodenfunktionen Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V2, V3, V4	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die natürlichen Bodenfunktionen auf. Aufgrund der nur temporär bestehenden Beeinträchtigung durch Abtrag und Umlagerung im Bereich des Kabelgrabens ergibt sich eine geringe Schwere der Auswirkungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Bodenkundlichen Baubegleitung, allgemeiner Maßnahmen zum Bodenschutz, einer Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen) sowie der Kompensation über das Schutzgut Biotoptypen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt Bo-3: Abtrag und Umlagerung im Bereich des Kabelgrabens	km 0+000 - km 10+000, km 11+000 - km 28+000, km 30+000 - km 32+000, km 33+000 - km 38+000, km 39+500 - km 44+633 Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung der natürlichen Bodenfunktionen	V2, V3, V4	Die betroffenen Bereiche weisen eine sehr hohe Bedeutung für die natürlichen Bodenfunktionen auf. Aufgrund der nur temporär bestehenden Beeinträchtigung durch

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
	Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (I)		Abtrag und Umlagerung im Bereich des Kabelgrabens ergibt sich insgesamt eine geringe Schwere der Auswirkungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Bodenkundlichen Baubegleitung, allgemeiner Maßnahmen zum Bodenschutz, einer Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen) sowie der Kompensation über das Schutzgut Biototypen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt Bo-3: Abtrag und Umlagerung im Bereich des Kabelgrabens	km 5+500, km 7+500, km 10+000 - km 11+000, km 18+500 - km 19+000, km 24+500, km 26+500, km 28+000 - km 30+000, km 31+000, km 32+000 - km 33+000, km 38+000 - km 39+500 Böden mit hervorragender Funktionserfüllung der natürlichen Bodenfunktionen Bedeutung: hervorragend (6) Schwere: gering (I)	V2, V3, V4, E26	Die betroffenen Bereiche weisen eine hervorragende Bedeutung für die natürlichen Bodenfunktionen auf. Aufgrund der nur temporär bestehenden Beeinträchtigung durch Abtrag und Umlagerung im Bereich des Kabelgrabens ergibt sich insgesamt eine geringe Schwere der Auswirkungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Bodenkundlichen Baubegleitung, allgemeiner Maßnahmen zum Bodenschutz, einer Rekultivierung

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			bauzeitlich beanspruchter Flächen) sowie über die Ersatzmaßnahme E26 verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen besonderer Schwere.
Konflikt Bo-5: Temporäre Versiegelung / Verdichtung im Bereich des Arbeitsstreifens, -flächen und Zuwegungen	km 19+500 - km 21+000 Böden mit hoher Funktionserfüllung der natürlichen Bodenfunktionen Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V2, V3, V4	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die natürlichen Bodenfunktionen auf. Aufgrund der nur temporär bestehenden Beeinträchtigung durch Versiegelung und Verdichtung im Bereich des Arbeitsstreifens und Zuwegungen ergibt sich insgesamt eine geringe Schwere der Auswirkungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Bodenkundlichen Baubegleitung, allgemeiner Maßnahmen zum Bodenschutz, einer Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen) sowie der Kompensation über das Schutzgut Biototypen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
	km 0+000 - km 10+000, km 11+000 - km 28+000, km 30+000 - km 32+000, km 33+000 - km 38+000, km 39+500 - km 44+633 Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung der natürlichen	V2, V3, V4	Die betroffenen Bereiche weisen eine sehr hohe Bedeutung für die natürlichen Bodenfunktionen auf. Aufgrund der nur temporär

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
	Bodenfunktionen Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (I)		bestehenden Beeinträchtigung durch Versiegelung und Verdichtung im Bereich des Arbeitsstreifens und Zuwegungen ergibt sich insgesamt eine geringe Schwere der Auswirkungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Bodenkundlichen Baubegleitung, allgemeiner Maßnahmen zum Bodenschutz, einer Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen) sowie der Kompensation über das Schutzgut Biototypen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt Bo-5: Temporäre Versiegelung / Verdichtung im Bereich des Arbeitsstreifens, -flächen und Zuwegungen	km 5+500, km 7+500, km 9+500 - km 11+000, km 18+500 - km 19+000, km 24+500, km 25+500 - km 27+000, km 28+000 - km 31+000, km 32+000 - km 33+000, km 38+000 - km 39+500 Böden mit hervorragender Funktionserfüllung der natürlichen Bodenfunktionen Bedeutung: hervorragend (6) Schwere: gering (I)	V2, V3, V4, E26	Die betroffenen Bereiche weisen eine hervorragende Bedeutung für die natürlichen Bodenfunktionen auf. Aufgrund der nur temporär bestehenden Beeinträchtigung durch Versiegelung und Verdichtung im Bereich des Arbeitsstreifens und Zuwegungen ergibt sich insgesamt eine geringe Schwere der Auswirkungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			(Bodenkundlichen Baubegleitung, allgemeiner Maßnahmen zum Bodenschutz, einer Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen) sowie der Kompensation durch die Ersatzmaßnahme E26 verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen besonderer Schwere.

B.III.6.2.2 Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Tab. 14: SG Boden - Baubedingte Auswirkungen - Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt Bo-4: Abtrag und Umlagerung im Bereich des Kabelgrabens	km 5+500, km 7+500, km 10+000 - km 11+000, km 18+500 - km 19+000, km 20+000 - km 20+500, km 24+500, km 26+500, km 28+000 - km 30+000, km 31+000, km 32+000 - km 33+000, km 38+000 - km 39+500 Seltene Böden Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (I)	V2, V3, V4	Die betroffenen Bereiche (Seltene Böden) weisen eine sehr hohe Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte auf. Aufgrund der nur temporär bestehenden Beeinträchtigung durch Abtrag und Umlagerung im Bereich des Kabelgrabens ergibt sich insgesamt eine geringe Schwere der Auswirkungen. Unter Berücksichtigung der

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Vermeidungsmaßnahmen (Bodenkundlichen Baubegleitung, allgemeiner Maßnahmen zum Bodenschutz, einer Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen) sowie der Kompensation über das Schutzgut Biototypen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt Bo-6: Temporäre Versiegelung / Verdichtung im Bereich des Arbeitsstreifens, -flächen und Zuwegungen	km 27+000, km 28+000 Archive der Naturgeschichte (alte Waldstandorte) Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (I)	V2, V3, V4	Die betroffenen Bereiche (Alte Waldstandorte) weisen eine sehr hohe Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte auf. Aufgrund der nur temporär bestehenden Beeinträchtigung durch Versiegelung und Verdichtung im Bereich des Arbeitsstreifens und Zuwegungen ergibt sich insgesamt eine geringe Schwere der Auswirkungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Bodenkundlichen Baubegleitung, allgemeiner Maßnahmen zum Bodenschutz, einer Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen) sowie der Kompensation über das Schutzgut Biototypen verbleiben

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt Bo-6: Temporäre Versiegelung / Verdichtung im Bereich des Arbeitsstreifens, -flächen und Zuwegungen	km 5+500, km 7+500, km 9+500 - km 11+000, km 18+500 - km 21+000, km 24+500, km 25+500 - km 27+000, km 28+000 - km 31+000, km 32+000 - km 33+000, km 38+000 - km 39+500 Seltene Böden Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (1)	V2, V3, V4	Die betroffenen Bereiche (Seltene Böden) weisen eine sehr hohe Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte auf. Aufgrund der nur temporär bestehenden Beeinträchtigung durch Versiegelung und Verdichtung im Bereich des Arbeitsstreifens und Zuwegungen ergibt sich insgesamt eine geringe Schwere der Auswirkungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Bodenkundlichen Baubegleitung, allgemeiner Maßnahmen zum Bodenschutz, einer Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen) sowie der Kompensation über das Schutzgut Biotoptypen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

B.III.6.3 Anlagebedingte Auswirkungen

B.III.6.3.1 Natürliche Bodenfunktionen

Tab. 15: SG Boden - Anlagebedingte Auswirkung - Natürliche Bodenfunktionen

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt Bo-1: Dauerhafte Versiegelung (Linkboxen)	km 3+400, km 12+600, km 21+750, km 40+500 Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung der natürlichen Bodenfunktionen Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: hoch (III)	E26	Die betroffenen Bereiche weisen eine sehr hohe Bedeutung für die natürlichen Bodenfunktionen auf. Aufgrund des vollständigen Verlustes der Bodenfunktionen durch die dauerhafte Versiegelung ergibt sich eine hohe Schwere der Auswirkungen. Unter Berücksichtigung der Ersatzmaßnahme E26 verbleiben keine erhebliche Umweltauswirkungen besonderer Schwere.
Konflikt Bo-1: Dauerhafte Versiegelung (Linkboxen)	km 31+100 Böden mit hervorragender Funktionserfüllung der natürlichen Bodenfunktionen Bedeutung: hervorragend (6) Schwere: hoch (III)	E26	Die betroffenen Bereiche weisen eine hervorragende Bedeutung für die natürlichen Bodenfunktionen auf. Aufgrund des vollständigen Verlustes der Bodenfunktionen durch die dauerhafte Versiegelung ergibt sich eine hohe Schwere der Auswirkungen. Unter Berücksichtigung der Ersatzmaßnahme E26 verbleiben keine erheblichen

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Umweltauswirkungen besonderer Schwere.

B.III.6.3.2 Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Der Vorhabenträger hatte in den Planunterlagen (vgl. Teil F, Bericht, Kap. 7.4.2.2, S. 363 von 457 ff.) zunächst dargelegt, dass bei dem Konflikt Bo-2 bei km 31+100, welcher aufgrund der dauerhaften Versiegelung durch eine Linkbox zustande kommt, ein seltener Boden (Tiefe Pararendzina) betroffen ist. Der Vorhabenträger hatte gemäß Bug et al. (2019¹⁷) seltene Böden den Archivböden zugeordnet (vgl. Planunterlagen, Teil F, Bericht, Kap. 6.6.7, Tab. 43, S. 231 von 457 ff). Demnach wies der betroffene Bereich eine sehr hohe (5) Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte auf. Aufgrund des vollständigen Verlustes der Archivfunktion ergab sich eine hohe Schwere (III) der Auswirkungen.

Allerdings hat der Vorhabenträger inzwischen nachvollziehbar und klarstellend dargelegt, dass nur Böden mit natur- oder kulturgeschichtlicher Bedeutung eine relevante Archivfunktion erfüllen. Die Linkbox bei km 31+100 würde nur einen seltenen Boden (tiefe Pararendzina) betreffen und damit nur die natürlichen Bodenfunktionen erheblich beeinträchtigen (besondere Schwere), nicht jedoch die Archivfunktion (vgl. Mail von TransnetBW GmbH vom 17.04.2025, siehe Verfahrensakte). Nach Engel & Stadtmann 2020¹⁸ ist diese Beurteilung vertretbar. Denn hiernach ist die Seltenheit eines Bodens eher ein Zusatzkriterium bei der Bewertung der jeweiligen Bodenfunktionen. Demnach sind von keinen (erheblichen) Beeinträchtigungen und Umweltauswirkungen auszugehen.

¹⁷ Bug Jan; Engel, Nicole; Gehrt, Ernst & Krüger, Karsten [Hrsg.: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie] (2019): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen. In: GeoBerichte 8, S. 3 - 56. Hannover

¹⁸ Engel, Nicole & Stadtmann, Robin [Hrsg.: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie] (2020): Bodenfunktionsbewertung auf regionaler und kommunaler Ebene - Ein niedersächsischer Leitfaden für die Berücksichtigung der Belange des vorsorgenden Bodenschutzes in der räumlichen Planung. In: GeoBerichte 26, S. 3 - 67. Hannover

B.III.6.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

B.III.6.4.1 Natürliche Bodenfunktionen

Tab. 16: SG Boden - Betriebsbedingte Auswirkungen - Natürliche Bodenfunktionen

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Beeinträchtigung von Böden mit natürlichen Bodenfunktionen durch Erwärmung	Gesamte Trasse Schwere: sehr gering (<I)	-	Es liegt eine sehr geringe Schwere der Auswirkungen vor, diese begründet keine erhebliche Umweltauswirkung.

B.III.6.4.2 Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Tab. 17: SG Boden - Betriebsbedingte Auswirkungen - Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Beeinträchtigung von Böden mit Archivfunktion durch Erwärmung	Gesamte Trasse Schwere: sehr gering (<I)	-	Es liegt eine sehr geringe Schwere der Auswirkungen vor, diese begründet keine erhebliche Umweltauswirkung.

B.III.7 Schutzgut Wasser

Für das Schutzgut sind die Wirkfaktoren Überbauung / Versiegelung (1-1), Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen (2-1), Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes (3-1) (inkl. 3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse), Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse (3-3), Stickstoff- und Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag (6-1), Organische Verbindungen (6-2) und Schwermetalle (6-3) relevant.

B.III.7.1 Bestandsdarstellung

Die Bewertung des Schutzguts Wasser erfolgt nach der Systematik der BKompV. Dabei werden drei Funktionen unterschieden: die Quantität und Qualität der Oberflächengewässer, Quantität und Qualität des Grundwassers und die Hochwasserschutzfunktion. Beim Schutzgut Wasser entfällt abweichend von § 6 Abs. 1 Satz 2 BKompV die Einstufung der Bedeutung der Schutzgutfunktionen in 6 Stufen. Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ.

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Wasser umfasst 100 m beidseits der Vorzugstrasse und der Alternativen sowie um die Standorte für oberirdische Bauwerke und sonstige Arbeitsflächen und neu anzulegende oder auszubauende Zufahrten. Für das Grundwasser umfasst der Untersuchungsraum zusätzlich den Bereich der berechneten Grundwasserabsenkung. Für Oberflächengewässer wurde der Untersuchungsraum auf die Einzugsgebiete der tangierten Fließ- und Stillgewässer erweitert, mindestens bis zum nächsten berichtspflichtigen Gewässer.

B.III.7.1.1 Oberflächengewässer

Im Untersuchungsraum befinden sich zwölf berichtspflichtige Oberflächenwasserkörper im Sinne der WRRL (Rebbe, Stöckheimer Bach (Salzgraben), Bölle, Moore, Ümmelbach, Espolde, Harste, Grone, Grundbach, Rase, Leine und Dramme). Bis auf den Stöckheimer Bach, der ein Gewässer 3. Ordnung ist, handelt es sich um Gewässer 2. Ordnung. Alle Gewässer weisen einen mäßig bis schlechten ökologischen Zustand/Potenzial sowie durchgängig einen schlechten chemischen Zustand auf, weshalb der Gesamtzustand dieser Gewässer als schlecht bewertet wird.

Dem Gewässer Dramme wird aufgrund struktureicher Abschnitte und gewässertypischer Ufer- und Auenbereiche eine hohe Bedeutung zugeordnet. Für alle weiteren berichtspflichtigen Fließgewässer wird eine mittlere Bedeutung festgestellt, da diese anthropogen überprägt und größtenteils strukturarm sind.

Weitere nicht berichtspflichtige Gewässer im Untersuchungsraum sind der Wartangergraben, Schneenbach, Gladebecker Hauptgraben. Für diese Gewässer 2. Ordnung wird aufgrund der geringen Gewässerstruktur und der anthropogenen Prägung eine mittlere Bedeutung festgestellt. Alle Gewässer 3. Ordnung sind überwiegend stark anthropogen überprägt und haben eine geringe bis sehr geringe Bedeutung.

Im Untersuchungsraum befindet sich ein natürliches und naturnahes Stillgewässer, dem eine sehr hohe Bedeutung in seiner Funktion zugewiesen wird (km 28+600). Vier Stillgewässern kommt eine hohe Bedeutung zu (km 12+550, km 12+650, km 34+800, km 37+400). Weitere vier Stillgewässer weisen eine geringe bis sehr geringe Bedeutung auf.

B.III.7.1.2 Grundwasserverhältnisse

Über den gesamten Untersuchungsraum des PFA C1 erstreckt sich ein Grundwasserkörper. Der Grundwasserkörper wird als "Leine mesozoisches Festgestein links 1" (EU-Code: DE_GB_DENI_4_2014) bezeichnet. Sowohl der mengenmäßige als auch der chemische Zustand sind als gut bewertet, weshalb dem Grundwasserkörper eine hohe funktionale Bedeutung zugewiesen wird.

B.III.7.1.3 Hochwasserschutzfunktion

Im Untersuchungsraum des PFA C1 befinden sich fünf festgesetzte Überschwemmungsgebiete sowie zwei vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete. Aufgrund ihrer Bedeutung für den Hochwasserschutz kommt sowohl den festgesetzten als auch den vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten eine hohe Bedeutung zu.

Im Untersuchungsraum befinden sich keine Hochwasserrisikogebiete. Im Randbereich des PFA C1 befindet sich das Hochwasserrückhaltebecken Böllestausee. Weitere Hochwasserschutzanlagen sind nicht vorhanden.

Eine Verlegung der Kabel im Überschwemmungsgebiet mittels offener Bauweise ist an km 20+150 bis km 20+450 vorgesehen.

Baubedingt sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Hochwasserschutzfunktion und die Retentionsflächen zu erwarten. Die Hochwasserschutzfunktion wird durch die Anlage der Erdkabel nicht beeinflusst. Eine weitere Betrachtung ist nicht erforderlich.

B.III.7.1.4 Weitere Schutzgutparameter

B.III.7.1.4.1 Gewässerrandstreifen (§ 38 WHG)

Im Untersuchungsraum des PFA C1 befinden sich elf Gewässer 2. Ordnung bei denen ein Gewässerrandstreifen von 5 m zu berücksichtigen ist. Den Gewässerrandstreifen von acht Gewässern 2. Ordnung kommt eine sehr hohe Bedeutung zu (Gewässerrandstreifen von Bölle, Moore, Espolde, Harste, Grundbach, Rase, Dramme und Schneenbach). Die Gewässerrandstreifen von Ümmelbach, Gladebecker Hauptgraben und Wartangergraben besitzen wie auch die Gewässerrandstreifen der Fließgewässer 3. Ordnung eine geringe bis mittlere Bedeutung. Für Gewässer 3. Ordnung gilt ein Gewässerrandstreifen von 3 m.

B.III.7.1.4.2 Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete sowie Einzugsgebiete von (Trink-)Wassergewinnungsanlagen

Im Untersuchungsraum des PFA C1 befinden sich keine Heilquellenschutzgebiete oder Trinkwassergewinnungsgebiete.

Es befinden sich die drei Wasserschutzgebiete (WSG) Lenglern (WSG Nr. 03152004102), Gronespring (WSG Nr. 03152012102) und Tiefenbrunn (WSG Nr. 03152021101) innerhalb des Untersuchungsraumes. Den WSG der Schutzzonen II und III wird eine hohe Bedeutung in ihrer Funktion zugewiesen.

B.III.7.1.4.3 Nährstoffsensible und empfindliche Gebiete gemäß Nitratrictlinie und Kommunalabwasserrichtlinie

Im Untersuchungsraum des PFA C1 liegen mehrere kleine landwirtschaftlich genutzte Flächen, welche nach NDüngGewNPVO als Nitratkulisse ausgewiesen sind. Diese Flächen

befinden sich südlich der Ortschaft Harste und westlich von Lenglern (zwischen km 21+700 und km 23+200) sowie nordöstlich von Esebeck (zwischen km 24+100 und km 24+900) und westlich von Elliehausen (zwischen km 25+600 und km 27+100) sowie westlich von Hetjershausen (zwischen km 25+900 und km 29+700).

B.III.7.1.4.4 Gebiete mit Quellen

Im Untersuchungsraum liegt die Quelle "Rasespring". Das Quellgebiet liegt innerhalb der Ortschaft Tiefenbrunn in Mengershausen und umfasst mehrere Quellen.

B.III.7.1.4.5 Grundwasserabhängige Landökosysteme

Angrenzend an das Fließgewässer Dramme befindet sich ein grundwasserabhängiges Landökosystem innerhalb des PFA C1.

B.III.7.2 Baubedingte Auswirkungen**B.III.7.2.1 Baubedingte Auswirkungen: Oberflächengewässer****Tab. 18: SG Wasser - Baubedingte Auswirkungen: Oberflächengewässer**

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt W-01: Temporäre Überformung durch offene Querung des Gewässers / Grabens und Überführung der Baustraße	Entlang des Trassenverlaufs (km 0+000 bis km 44+633) Fließgewässer mit geringem ökologischem Potenzial Bedeutung: gering (2) Schwere: gering (I)	V6, V22.3	Die betroffenen Fließgewässer weisen eine geringe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der nur temporären Überformung durch offene Gewässerquerungen und Überführungen der Baustraßen ergibt sich eine geringe Schwere der Auswirkungen. Durch allgemeine Vermeidungsmaßnahmen und die Wiederherstellung von Gewässerstrukturen können Beeinträchtigungen vermieden werden, sodass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.
Konflikt W-02: Temporäre Veränderung der Gewässerstruktur und Hydrodynamik bei Verrohrung	Entlang des Trassenverlaufs (km 0+000 bis km 44+633) Fließgewässer mit geringem ökologischem Potenzial Bedeutung: gering (2) Schwere: gering (I)	V6, V22.3	Die betroffenen Fließgewässer weisen eine geringe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der nur temporären Veränderung der Gewässerstruktur und Hydrodynamik bei Verrohrung ergibt sich eine geringe Schwere der Auswirkungen. Durch allgemeine Vermeidungsmaßnahmen und die Wiederherstellung von Gewässerstrukturen können Beeinträchtigungen vermieden werden, sodass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.
Konflikt W-03: Hydraulische und chemische Belastung durch Einleitung von Wasser aus der Bauwasserhaltung	Entlang des Trassenverlaufs (km 0+000 bis km 44+633) Fließgewässer mit geringem ökologischem Potenzial Bedeutung: gering (2) Schwere: mittel (II)	V6	Die betroffenen Fließgewässer weisen eine geringe funktionale Bedeutung auf. Durch die temporäre Einleitung von Wasser aus der Bauwasserhaltung ergibt sich eine mittlere Schwere der Auswirkungen. Durch das Zwischenhalten von Absetzbecken sowie eine Filterung

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			der Einleitungen können Beeinträchtigungen vermieden werden, sodass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.

B.III.7.2.2 Baubedingte Auswirkungen: Grundwasser

Tab. 19: SG Wasser - Baubedingte Auswirkungen: Grundwasser

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt W-05: Grundwasserabsenkung durch Bauwasserhaltung	Entlang des Trassenverlaufs (km 0+000 bis km 44+633) Grundwasserkörper Leine mesozoisches Festgestein links 1 Bedeutung: hoch (4) Schwere: mittel (II)	V6	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der engen räumlichen Ausdehnung der Maßnahme im Verhältnis zur Größe des Grundwasserkörpers und der vorübergehenden Dauer der Bauwasserhaltung ergibt sich eine geringe bis mittlere Schwere der Auswirkungen. Durch die Einhaltung einschlägiger Schutzvorschriften, die Minimierung der Bauwasserhaltung auf das räumlich und zeitlich notwendige Maß, eine Bauausführung bei möglichst niedrigem Grundwasserstand sowie einer Kompensation über das Schutzgut Biototypen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt W-06: Temporäre Veränderung im Bereich von Arbeitsstreifen und Zuwegungen durch Bodenverdichtung	Entlang des Trassenverlaufs (km 0+000 bis km 44+633) Grundwasserkörper Leine mesozoisches Festgestein links 1 Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V3, V4, V6	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der nur temporären und räumlich eng begrenzten Veränderung der Infiltration und Grundwasserneubildung durch Bodenverdichtungen im Arbeitsstreifen und den Zuwegungen, ergibt sich eine geringe Schwere der Auswirkungen. Durch die Verwendung von Lastverteilungsplatten, eine Lockerung und Rekultivierung der beanspruchten Böden können die

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Beeinträchtigungen sowie einer Kompensation über das Schutzgut Biotoptypen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt W-07: Temporäre Verringerung der Schutzwirkung der Bodendeckschichten	Entlang des Trassenverlaufs (km 0+000 bis km 44+633) Grundwasserkörper Leine mesozoisches Festgestein links 1 Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V3, V6	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Da es sich um temporäre und räumlich eng begrenzte Veränderungen der Bodendeckschichten in Bereichen mit offener Bauweise handelt, ergibt sich eine geringe Schwere der Auswirkungen. Durch die Einhaltung allgemeiner Maßnahmen zum Bodenschutz (Sachgerechter Aushub, Lagerung und Einbau des Bodens; Verwendung von Lastverteilungsplatten), die Verwendung geeigneter Bettungsmaterialien beim Bau der Trasse sowie die Kompensation über das Schutzgut Biotoptypen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

B.III.7.2.3 Baubedingte Auswirkungen: Sonstige Schutzgutparameter

Tab. 20: SG Wasser - Baubedingte Auswirkungen: Sonstige Schutzgutparameter

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt W-01: Temporäre Überformung durch offene Querung des Gewässers / Grabens und Überführung der Baustraße	Entlang des Trassenverlaufs (km 0+000 bis km 44+633) Gewässerrandstreifen geringer ökologischer Ausprägung an Gewässern	V6, V22.3	Die betroffenen Gewässerrandstreifen weisen eine geringe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der räumlich und zeitlich begrenzten Beanspruchung der Gewässerrandstreifen ergibt sich eine geringe Schwere der Auswirkungen. Durch die Wiederherstellung der Gewässer einschließlich ihrer Ufer nach Abschluss der Baumaßnahmen können

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
	Bedeutung: gering (2) Schwere: gering (I)		Beeinträchtigungen vermieden werden, sodass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.
Konflikt W-03: Hydraulische und chemische Belastung durch Einleitung von Wasser aus der Bauwasserhaltung	km 21+700 bis km 23+200, km 24+100 bis km 24+900, km 25+600 bis km 27+100, km 29+500 bis km 29+700 Nährstoffsensible und empfindliche Gebiete gemäß Nitratrictlinie und Kommunalabwasserrichtlinie Bedeutung: gering (2) Schwere: gering (I)	V6	Die betroffenen Bereiche weisen eine geringe funktionale Bedeutung auf. Aufgrund der räumlich und zeitlich begrenzten Auswirkungen durch die Einleitung von Wasser aus der Bauwasserhaltung ergibt sich eine geringe Schwere der Auswirkungen. Durch die Aufbereitung der geförderten Wässer vor Einleitung in die Oberflächengewässer wird eine Verunreinigung der Gewässer vermieden, sodass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.
Konflikt W-07: Temporäre Verringerung der Schutzwirkung der Bodendeckschichten	km 23+000 bis km 23+750, km 23+700 bis km 32+500, km 30+750 bis km 31+000, km 32+450 bis km 33+700 Wasserschutzgebiete Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V3, V6	Die betroffenen Wasserschutzgebiete weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Da es sich lediglich um temporäre und räumlich eng begrenzte Veränderungen / Entfernungen der Bodendeckschichten handelt, ergibt sich eine geringe Schwere der Auswirkungen. Unter Berücksichtigung allgemeiner Maßnahmen zum Bodenschutz (Fachgerechter Aushub, Lagerung und Einbau des Bodens) und allgemeiner Maßnahmen für das Schutzgut Wasser (Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Behandlung der Wässer aus Wasserhaltungsmaßnahmen) sowie einer Kompensation über das Schutzgut Biotoptypen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Bodenverdichtung	km 23+000 bis km 23+750, km 23+700 bis km 32+500, km 30+750 bis km 31+000, km 32+450 bis km 33+700	V3, V4	Die betroffenen Wasserschutzgebiete weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Es handelt sich um temporäre Auswirkungen geringer Schwere, die nicht zu einer dauerhaften Veränderung von

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
und Verringerung der Grundwasserneubildung	Wasserschutzgebiete Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)		Oberflächenabfluss und Grundwasserneubildung führen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen sowie einer Kompensation über das Schutzgut Biototypen sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die WSG Lenglern, Gronespring und Tiefenbrunn gegeben. Unter Berücksichtigung der schutzgutübergreifenden Kompensation verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Grundwasserabsenkungen durch Wasserhaltung	Entlang des Trassenverlaufs Wasserschutzgebiete Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V6	Die betroffenen Wasserschutzgebiete weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Unter Berücksichtigung allgemeiner Maßnahmen für das Schutzgut Wasser sowie einer Kompensation über das Schutzgut Biototypen verursachen die punktuellen Absenkungen des Grundwassers über einen kurzen Zeitraum keine nachteiligen Auswirkungen auf die WSG Lenglern, Gronespring und Tiefenbrunn. Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

B.III.7.3 Anlagebedingte Auswirkungen

B.III.7.3.1 Anlagebedingte Auswirkungen: Oberflächengewässer

Anlagebedingte Auswirkungen auf Oberflächengewässer ergeben sich durch die Vorhaben nicht.

B.III.7.3.2 Anlagebedingte Auswirkungen: Grundwasser

Tab. 21: SG Wasser - Anlagebedingte Auswirkung: Grundwasser

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt W-04: Abnahme der Grundwasserneubildung durch dauerhafte Versiegelung (Linkbox)	km 3+400, km 12+600, km 21+750, km 31+100, km 40+500 GWK Leine mesozoisches Festgestein links 1 Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (1)	V6	Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Unter Berücksichtigung der Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers in unmittelbarer Umgebung und der kleinräumigen Flächeninanspruchnahme der Linkboxen, ist von keiner Reduzierung der Grundwasserneubildung auszugehen. Die Schwere der Auswirkungen wird daher als gering eingestuft. Unter Berücksichtigung allgemeiner Vermeidungsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser sowie der Kompensation über das Schutzgut Biototypen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Dauerhafte Veränderung der Grundwasserverhältnisse durch Drainwirkung des Kabelgrabens oder durch Schädigung von Drainagen	Entlang des Trassenverlaufs GWK Leine mesozoisches Festgestein links 1 Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (1)	V2	Die Anlage von Kabelgräben kann insbesondere in wasserstauendem Untergrund bei geneigter Grabensohle zu Drainwirkungen führen. Darüber hinaus kann es durch eine Schädigung vorhandener Drainagen zu Auswirkungen auf den Grundwasserkörper und folglich auch zu Änderungen des Bodenwasserhaushalts kommen. Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Es wird von einer geringen Schwere der Auswirkungen ausgegangen. Unter Berücksichtigung der Wiederherstellung des

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Drainagesystems nach der Bauausführung, der Verwendung von geeignetem Bettungsmaterial und einer geeigneten Bauweise sowie der Kompensation über das Schutzgut Biotoptypen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

B.III.7.3.3 Anlagebedingte Auswirkungen: Sonstige Schutzgutparameter

Tab. 22: SG Wasser - Anlagebedingte Auswirkung: Sonstige Schutzgutparameter

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Veränderung der Grundwasserverhältnisse und damit Beeinträchtigung der Schutzgutparameter, die mit dem Grundwasser in Zusammenhang stehen, durch geringere Grundwasserneubildung infolge von Versiegelung (Linkbox)	km 31+100 Wasserschutzgebiet Gronespring (Zone IIIB) Bedeutung: hoch (4) Schwere: sehr gering	-	Der betroffene Bereich weist eine hohe funktionale Bedeutung auf. Unter Berücksichtigung der Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers in unmittelbarer Umgebung und der kleinräumigen Flächeninanspruchnahme der Linkboxen, ist von keiner erheblichen Auswirkung auf die Grundwasserverhältnisse im Wasserschutzgebiet auszugehen. Beeinträchtigungen auf das Wasserschutzgebiet sind auszuschließen. Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Dauerhafte Veränderung der Grundwasserverhältnisse durch Drainwirkung des Kabelgrabens oder durch Schädigung von Drainagen	Wasserschutzgebiete Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V2	Die Anlage von Kabelgräben kann insbesondere in wasserstauendem Untergrund bei geneigter Grabensohle zu Drainwirkungen führen. Darüber hinaus kann es durch eine Schädigung vorhandener Drainagen zu Auswirkungen auf den Grundwasserkörper und folglich auch zu Änderungen des Bodenwasserhaushalts kommen. Die betroffenen Bereiche weisen eine hohe funktionale Bedeutung auf. Es wird von einer geringen Schwere der Auswirkungen ausgegangen. Unter Berücksichtigung der Wiederherstellung des Drainagesystems nach der Bauausführung, der Verwendung von geeignetem Bettungsmaterial und einer geeigneten Bauweise sowie der Kompensation über das Schutzgut Biotoptypen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

B.III.7.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Oberflächengewässer, Grundwasser oder sonstige Schutzgutparameter) ergeben sich nicht.

B.III.8 Schutzgut Luft und Klima

Für das Schutzgut Luft und Klima sind lediglich die Wirkfaktoren Überbauung / Versiegelung (1-1) und direkte (und indirekte) Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen (2-1) von Relevanz.

Vorhabensspezifische Auswirkungen beschränken sich maximal auf potenzielle Veränderungen der lokalklimatischen Verhältnisse oder der lokalen Luftqualität, so dass direkte negative Auswirkungen auf makroklimatische Verhältnisse ausgeschlossen werden können. Der Wirkraum beschränkt sich in der Regel auf die direkten baubedingten Eingriffsflächen wie Arbeitsstreifen, Zuwegungen und BE-Flächen sowie betriebsbedingt auf Waldschneisen. Folglich wird der Untersuchungsraum für das Schutzgut auf 50 m beidseits der Trasse sowie aller neuanzulegenden und auszubauenden Zuwegungen, die über diesen Untersuchungsraum hinausgehen, abgegrenzt.

B.III.8.1 Bestandsdarstellung

Im Untersuchungsraum kommen sowohl Grün- und Freiflächen mit funktionalem Bezug zum unbelasteten / gering belasteten bzw. mäßig belasteten Siedlungsraum als auch Immissionsschutzwälder vor, die als Frischluftentstehungsgebiete bedeutsame regionalklimatische Verhältnisse (Frisch- / Kaltluftentstehungsgebiet) schaffen. Haben die Grün- und Freiflächen sowie Immissionsschutzwälder einen funktionalen Bezug zu mäßig belasteten Siedlungsräumen, kommt ihnen eine hohe Bedeutung zu.

Waldbereiche oder Moore mit Klimaschutzfunktion sind innerhalb des Untersuchungsraumes nicht vorhanden. Die Funktionsbewertungen der übrigen schutzgutrelevanten Bereiche im UR basieren auf Grothe et al. (2017) sowie der BKompV, Anlage 1 (2019). Gemäß dieser Bewertungen wurden die Wertstufen wie folgt zugeordnet: Wälder kommt in ihrer Funktion als Treibhausgasspeicher bzw. -senke eine hohe Bedeutung zu, wohingegen Grünland eine mittlere Bedeutung aufweist. Ackerland ist als geringwertig einzustufen. Den als Treibhausgasspeicher bzw. -senke fungierenden Waldbereiche bei km 3+500, km 7+500, km 10+000, km 14+000, km 16+000, km 22+000 bis km 28+500, km 30+500 bis km 32+000 und km 40+000 bis km 41+500 wird eine hohe Bedeutung zugewiesen. Die Wälder werden nicht dauerhaft betroffen eine weitere Relevanz ist nicht gegeben.

B.III.8.2 Baubedingte Auswirkungen

Durch die temporäre Flächeninanspruchnahme wird ein bauzeitlicher Eingriff in Flächen mit geringer bis hoher lufthygienischer und klimatischer Ausgleichsfunktion bzw. geringer bis mittlerer Klimaschutzfunktion bedingt. Durch die anschließende Rekultivierung nach Abschluss der Bauarbeiten sowie in Bereichen, in denen bisher zusammenhängende Waldflächen geöffnet oder bestehende Schneisen verbreitert werden müssen, kann durch entsprechende Waldmantelpflanzungen einer erheblichen Beeinträchtigung entgegengewirkt werden. Die potenziell kurzfristig auftretenden kleinklimatischen Veränderungen sind in ihrer Schwere als gering zu werten und begünstigen ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Baubedingte erhebliche Auswirkungen auf klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen sowie die Klimaschutzfunktion ergeben sich durch die Vorhaben nicht.

B.III.8.3 Anlagebedingte Auswirkungen

Im PFA C1 kommt es auf Flächen mit lufthygienischer und klimatischer Ausgleichsfunktion zu keinerlei dauerhafter funktionaler Beeinträchtigung. Im Untersuchungsraum sind Flächen relevant, welche von dauerhaftem Flächenentzug im Bereich der Linkboxen betroffen sind. Dabei handelt es sich um Ackerflächen, welche als nicht dauerhaft vegetationsbedeckte Flächen, eine geringe Bedeutung für die Klimaschutzfunktion aufweisen. Aufgrund der geringen Größe der dauerhaften Versiegelung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich Treibhausgasspeichern und -senken zu erwarten. Waldflächen sind nicht betroffen. Die Inanspruchnahme von Flächen mit mittlerer Bedeutung für den Klimaschutz erfolgen allenfalls punktuell sowie kleinräumig und sind nicht erheblich.

Anlagebedingte erhebliche Auswirkungen auf klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen sowie die Klimaschutzfunktion ergeben sich durch die Vorhaben nicht.

B.III.8.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen sowie die Klimaschutzfunktion ergeben sich durch die Vorhaben nicht.

B.III.9 Schutzgut Landschaft

Für das Schutzgut Landschaft sind in erster Linie Wirkfaktoren relevant, die mit einer Veränderung von Sichtbeziehungen einhergehen (4-1 Barrierewirkung (baubedingt)) oder durch z. B. akustische Reize (5-1) die Erholungsfunktion beeinträchtigen können. Wie für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, wird aufgrund der maximalen Wirkreichweite dieser Wirkfaktoren auch für das Schutzgut Landschaft ein Wirkraum von 500 m links und rechts der Trasse, von oberirdischen Anlagen und sonstigen Arbeitsflächen abgegrenzt.

Insbesondere sind die Wirkfaktoren Überbauung / Versiegelung (1-1) sowie Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) relevant.

B.III.9.1 Bestandsdarstellung

Die Beschreibung der landschaftlichen Verhältnisse im Untersuchungsraum erfolgt ausgehend von den vom BfN abgegrenzten Landschaften (BfN 2023a). Die Landschaften werden dort auf Grundlage der naturräumlichen Grenzen unter Berücksichtigung der aktuellen Flächennutzung sowie weiterer für Teilgebiete geltenden Landschaftsabgrenzungen definiert und auf ihre Schutzwürdigkeit hin bewertet. Als weitere räumliche Landschaftsmerkmale werden u.a. landesspezifische Abgrenzungen und Bewertungen von Landschaftseinheiten z. B. aus Landschaftsrahmenplänen und Landschaftsplänen, landschaftsbezogene Schutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile sowie bedeutsame Erholungsräume für die Bestandsbeschreibung des Schutzgutes herangezogen.

B.III.9.1.1 Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft

Der Untersuchungsraum im PFA C1 wird hauptsächlich durch den Naturraum Leine-Ilme-Senke charakterisiert. Dabei handelt es sich um eine ackergeprägte, offene Kulturlandschaft mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung. Bei km 3+500 bis km 7+000 im Westen des Untersuchungsraums sowie von km 21+500 bis km 33+500 quert das Vorhaben das

Sollingvorland, eine walddreiche Kulturlandschaft mit der amtlichen Bewertung „schutzwürdige Landschaft mit Defiziten“, demnach mittlerer landschaftlicher Funktionsbedeutung.

Innerhalb des Untersuchungsraums von km 21+600 bis km 25+300, von km 31+500 bis km 35+550 sowie von km 38+000 bis km 44+633 liegt das Landschaftsschutzgebiet "Leinebergland" mehrmals vor. Das Landschaftsschutzgebiet „Leinetal“ liegt innerhalb des Untersuchungsraums nahezu vollflächig zwischen km 24+000 und km 32+450.

Innerhalb des Untersuchungsraumes von km 31+500 bis km 38+000 und km 43+500 bis km 44+633 befindet sich der Naturpark Münden. Da das Vorhaben den Naturpark auf strukturarmen landwirtschaftlich genutzten Flächen quert und strukturgebende Elemente geschlossen gequert werden, wird diesem Bereich nach BKompV Anlage 1 eine mittlere Bedeutung zugewiesen.

Vereinzelte befinden sich im Untersuchungsraum Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile sowie das Landschaftsbild prägende Elemente. Erfahren diese Strukturelemente eine hohe individuelle Bewertung oder Wertschätzung, so kann der Landschaft im Untersuchungsraum aufgrund der insgesamt recht geringen Anzahl an Merkmalsausprägungen nach BKompV Anlage 1 höchstens eine mittlere Funktionserfüllung zugeordnet werden (Roth et al. 2021).

Ferner ist das Landschaftsbild im Untersuchungsraum durch eine Vielzahl linearer und flächenhafter Vorbelastungen geprägt. Im gesamten geplanten Trassenverlauf, außer von km 17+500 bis km 18+600 sowie von km 25+700 bis km 33+200 befinden sich Überland-Freileitungen verschiedener Spannungen und verschiedener Masthöhen.

Windenergieanlagen in Bestand oder Planung sind bei km 6+100 bis km 7+100, km 5+200 bis km 5+600 sowie km 19+000 bis km 20+000 zu finden. Außerdem verläuft die BAB 7 von km 33+400 bis km 38+300 sowie die BAB 38 von km 43+300 bis km 44+600.

B.III.9.1.2 Erholungswert und -eignung der Landschaft

Hinsichtlich des Erholungswerts und der Erholungseignung der Landschaft finden sich im Untersuchungsraum keine Funktionsräume mit hervorragender oder mit sehr hoher Bedeutung.

Im nördlichen Teil des PFA C1 befinden sich zwei ausgewiesene Erholungswälder mit hoher Erholungseignung in sonst strukturarmer Landschaft (km 5+800 bis km 7+000 sowie km 9+500 bis 9+700). Zwischen den von den Vorhaben betroffenen Flächen und dem nördlichen Erholungswald befinden sich mehrere Hochspannungsfreileitungen. Der südliche Erholungswald wird vom Vorhaben in etwa 300 m Entfernung auf einer Ackerfläche passiert.

Des Weiteren verlaufen die Vorhaben zum Teil durch das Landschaftsschutzgebiet (LSG) "Leinebergland" sowie das LSG "Leinetal". Bei strukturgebenden Landschaftselementen mit hohem Wert für die Erholung sieht die Trassenplanung eine geschlossene Querung vor, wodurch eine Beeinträchtigung verhindert wird.

Zwischen km 31+400 bis km 38+300 und km 43+400 und km 44+600 befindet sich der Naturpark Münden. Da die Vorhaben den Naturpark im Untersuchungsraum auf strukturarmen landwirtschaftlich genutzten Flächen queren und strukturgebende Elemente geschlossen gequert werden, wird diesem Bereich ein mittlerer Erholungswert zugewiesen.

B.III.9.2 Baubedingte Auswirkungen**B.III.9.2.1 Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft**

Baubedingte Auswirkungen auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft ergeben sich durch die Vorhaben nicht.

B.III.9.2.2 Erholungswert- und -eignung der Landschaft

Baubedingte Auswirkungen auf Erholungswert und -eignung der Landschaft ergeben sich durch die Vorhaben nicht.

B.III.9.3 Anlagebedingte Auswirkungen**B.III.9.3.1 Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft**

Tab. 23: SG Landschaft - Anlagebedingte Auswirkung - Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt L-01: Technisches Element im Landschaftsbild (Linkbox)	km 3+400, km 12+600, km 21+700 Landschaft mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung, Lineare Vorbelastungen Bedeutung: sehr gering (1) Schwere: mittel (II)	-	Aufgrund der Vorbelastung der Landschaft durch Freileitungen und den entsprechenden dazugehörigen Masten sowie der sehr geringen Bedeutung der Landschaft verursachen die kleinräumig wirksamen Linkboxen keine erhebliche Umweltauswirkung.
Konflikt L-02: Technisches Element im Landschaftsschutzgebiet (Linkbox)	km 31+100 Schutzwürdige Landschaft mit Defiziten, LSG Leinetal Bedeutung: mittel (3) Schwere: mittel (II)	E26	Die Linkbox befindet sich im Landschaftsschutzgebiet Leineteil. Aufgrund der mittleren Bedeutung der Schutzgutausprägung und der mittleren Schwere der Auswirkungen entsteht eine erhebliche Beeinträchtigung. Unter Berücksichtigung der Ersatzmaßnahme verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Konflikt L-03: Technisches Element im Landschaftsschutzgebiet (Linkbox)	km 40+400 Landschaft mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung, LSG	-	Aufgrund der Vorbelastung der Landschaft durch Freileitungen und den entsprechenden

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
	Leinebergland, lineare und punktuelle Vorbelastungen Bedeutung: gering (2) Schwere: mittel (II)		dazugehörigen Masten sowie der geringen Bedeutung der Landschaft verursacht die kleinräumig wirksame Linkbox keine erhebliche Umweltauswirkung.

B.III.9.3.2 Erholungswert- und -eignung der Landschaft

Es werden keine Landschaftsstrukturen derartig verändert, dass Beeinträchtigungen der Erholungseignung der Landschaft anzunehmen sind. Aus diesem Grund ergeben sich durch die Vorhaben keine anlagebedingten Auswirkungen auf Erholungswert und -eignung der Landschaft.

B.III.9.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

B.III.9.4.1 Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft ergeben sich durch die Vorhaben nicht.

B.III.9.4.2 Erholungswert und -eignung der Landschaft

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Erholungswert und -eignung der Landschaft ergeben sich durch die Vorhaben nicht.

B.III.10 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind die Wirkfaktoren Überbauung / Versiegelung (1-1) und Veränderung des Untergrundes (3-1) relevant.

Für die Betrachtung des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wurde ein Untersuchungsraum von 500 m beidseitig der Trasse sowie um die Standorte der oberirdischen Bauwerke und sonstigen Arbeitsflächen und der neu anzulegenden bzw. auszubauenden Zufahrten festgelegt. Ergänzend dazu wird jedoch zwischen Boden- und Baudenkmalen unterschieden. Für Bodendenkmale wird aufgrund der möglichen vorhabenbedingten Wirkungen eine Anpassung des Untersuchungsraums auf 100 m vorgenommen.

B.III.10.1 Bestandsdarstellung

B.III.10.1.1 Kulturelles Erbe

Im PFA C1 befinden sich innerhalb des Untersuchungsraums die historischen Zentren mehrerer Siedlungen, in denen Baudenkmale wie Kirchen, Kriegerdenkmale, Wohnhäuser und weitere vorzufinden sind. Dies betrifft die Orte Strodthagen, Buensen,

Wolbrechtshausen, Esebeck, Sieboldshausen und Elkershausen. Dank natürlicher Barrieren wie Gebäuden, Gehölzen und anderen flächennutzungsbedingten Abschirmungen sind diese Denkmale gegen potenzielle Wirkfaktoren der Vorhaben geschützt. Drei Baudenkmale sind potenziell von den Vorhaben betroffen und besitzen als eingetragene Denkmale eine sehr hohe Bedeutung.

Des Weiteren liegen im Untersuchungsraum 15 Bodendenkmale mit sehr hoher Bedeutung und 54 Bodendenkmale mit hoher Bedeutung sowie zahlreiche vermutete Bodendenkmale (Verdachtsflächen), denen eine geringe Funktionsbewertung zugeschrieben wird.

B.III.10.1.2 Sonstige Sachgüter

Sonstige Sachgüter, die mit der natürlichen Umwelt in einem derart engen Zusammenhang stehen, dass eine Prüfung der Auswirkungen im Rahmen der UVP sachlich geboten ist, werden in der UVP (Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 6.10.4, S. 272 ff.) bereits an anderer Stelle berücksichtigt. Sachgüter ohne direkten Umweltbezug finden sich in anderen Teilen der Planfeststellungsunterlagen. So werden Sachgüter abwägungsrelevanter sonstiger öffentlicher und privater Belange gesondert in Planunterlage L08 - Unterlage zur Land- und Teilwirtschaft und Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange betrachtet.

B.III.10.2 Baubedingte Auswirkungen**Tab. 24: SG Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter - Baubedingte Auswirkungen**

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt C1-001: Ein Bodendenkmal westlich des Arbeitsraums sowie drei weitere Bodendenkmale	km 0+000 – km 0+368 Bodendenkmalbereich Bedeutung: - Schwere: gering (I)	V _{Arc2}	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine nicht bestimmbare Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet. Durch baubegleitende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-002: Ein Bodendenkmal, das den Arbeitsstreifens im Westen schneidet	km 0+368 – km 0+700 Bodendenkmalbereich Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Arc1}	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine sehr hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der Auswirkung ist gering. Durch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-003: Drei Bodendenkmale	km 0+700 – km 1+170 Bodendenkmalbereich Bedeutung: - Schwere: gering (I)	V _{Arc1}	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine nicht bestimmbare Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der Auswirkung ist gering. Durch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Konflikt C1-004: Ein Bodendenkmal direkt östlich an den Arbeitsstreifen angrenzend	km 1+170 – km 1+336 Bodendenkmalbereich Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Arc2}	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der Auswirkung ist gering. Durch baubegleitende archäologische Maßnahmen kann die Beeinträchtigungen vermieden werden, sodass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.
Konflikt C1-005: Bodendenkmalbereich an den Hängen der „Bölle“- und „Krummel“-Niederung mit Überschneidung mehrerer Bodendenkmale	km 1+336 – km 8+250 Bodendenkmalbereich Bedeutung: - Schwere: gering (I)	V _{Arc1}	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine nicht bestimmbar Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet. Durch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-006: Ein Bodendenkmal (Moringen FStNr. 29) wird zwischen den Querungen 25-8.247-RPB und 25-8.840-RPB vom Arbeitsstreifen erfasst. Zwei Bodendenkmale (Moringen FStNr. 73 – Schnedinghausen FStNr. 6, Moringen FStNr. 63) werden von	km 8+250 – km 8+523 Bodendenkmalbereich Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Arc1}	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet, sodass insgesamt eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt. Durch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
der Trasse in geschlossener Bauweise gequert.			
Konflikt C1-007: Ein Bodendenkmal im Untersuchungsraum östlich der Trasse	km 8+523 – km 9+042 Bodendenkmalbereich Bedeutung: mittel (3) Schwere: gering (I)	V _{Arc2}	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine mittlere Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet. Durch baubegleitende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-008: Ein Bodendenkmal, das im Osten vom Arbeitsstreifen erfasst wird	km 9+042 – km 9+411 Bodendenkmalbereich Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Arc1}	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet, sodass insgesamt eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt. Durch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-009: Überschneidung mit Bodendenkmalen sowie einem weiteren Bodendenkmalbereich	km 9+411 – km 10+173 Bodendenkmalbereich Bedeutung: mittel (3) Schwere: gering (I)	V _{Arc2}	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine mittlere Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet. Durch baubegleitende archäologische

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-010: Ein Bodendenkmal (Moringen FStNr. 21) wird am Süden der Querung 26-0.332-P19 vom Arbeitsstreifen geschnitten, größtenteils aber durch die geschlossene Bauweise gemieden. Eine neu anzulegende Zuwegung grenzt an ein Bodendenkmal (Schnedinghausen FStNr. 12) und schneidet ein weiteres Bodendenkmal (Schnedinghausen FStNr. 14).	km 10+173 – km 10+400 Bodendenkmalbereich Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Arc} 1	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine hohe Bedeutung für die Schutzgutaussprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet, sodass insgesamt eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt. Durch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-011: Überschneidung mit einem Bodendenkmal. Fünf Bodendenkmale im Bereich der Zuwegung	km 10+400 – km 12+300 Bodendenkmalbereich Bedeutung: - Schwere: gering (I)	V _{Arc} 2	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine nicht bestimmbar Bedeutung für die Schutzgutaussprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet. Durch baubegleitende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-012: Drei Bodendenkmale im Untersuchungsraum der Trasse, zwei weitere Bodendenkmäler von	km 12+300 – km 14+700 Boden Bodendenkmalbereich Bedeutung: mittel (3) Schwere: gering (I)	V _{Arc} 1	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine mittlere Bedeutung für die Schutzgutaussprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Zuwegungen gequert und drei weitere Bodendenkmale liegen im Untersuchungsraum der Zuwegungen.			Eingriff als gering bewertet. Durch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-013: Zwei Bodendenkmale werden beidseits der „Espolde“-Niederung von der Trasse gequert. Der Fundstellenpuffer eines Bodendenkmals tangiert den Untersuchungsraum.	km 14+700 – km 18+550 Bodendenkmalbereich Bedeutung: - Schwere: gering (I)	V _{Arc2}	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine nicht bestimmbar Bedeutung für die Schutzgutaussprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet. Durch baubegleitende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-014: Bodendenkmalbereich grenzt an den Arbeitsstreifen.	km 18+550 – km 19+250 Bodendenkmalbereich Bedeutung: mittel (3) Schwere: gering (I)	V _{Arc2}	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine mittlere Bedeutung für die Schutzgutaussprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet. Durch baubegleitende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-015: Bodendenkmalbereich an den Hängen der „Harste“-Niederung	km 19+250 – km 20+885 Bodendenkmalbereich Bedeutung: - Schwere: gering (I)	V _{Arc2}	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine nicht bestimmbar Bedeutung für die Schutzgutaussprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet. Durch baubegleitende archäologische

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-016: Der Verdachtspuffer eines Bodendenkmals (Harste FStNr. 41) und die Fundstelle eines Bodendenkmals (Harste FStNr. 38) werden vom Arbeitstreifen, der Verdachtspuffer eines Bodendenkmals (Harste FStNr. 39) vom Untersuchungsraum östlich der Trasse erfasst.	km 20+885 – km 21+240 Bodendenkmalbereich Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Arc2}	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet, sodass insgesamt eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt. Durch baubegleitende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-017: Ein Bodendenkmal westlich der Trasse, drei Bodendenkmale beidseits der Trasse. Konflikte durch eine weitere Ausdehnung sind aber unwahrscheinlich. Ein Bodendenkmal wird durch zwei Zuwegungen gequert.	km 21+240 – km 24+850 Bodendenkmalbereich Bedeutung: - Schwere: gering (I)	V _{Arc2}	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine nicht bestimmbare Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet. Durch baubegleitende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-018: Ein Bodendenkmal östlich der Trasse, westlich des „Sauenberges“	km 24+850 – km 25+115 Bodendenkmalbereich Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (I)	V _{Arc1}	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine sehr hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet, sodass insgesamt eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Durch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-019: Bodendenkmal am Hang des „Kubergs“, ein Bodendenkmal am Westhang des „Börkstals“ sowie ein Bodendenkmalbereich	km 25+115 – km 30+150 Bodendenkmalbereich Bedeutung: - Schwere: gering (I)	V _{Arc2}	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine nicht bestimmbare Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet. Durch baubegleitende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-020: Drei Bodendenkmale	km 30+150 – km 30+600 Bodendenkmalbereich Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (I)	V _{Arc1}	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine sehr hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet, sodass insgesamt eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt. Durch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-021: Bodendenkmalbereich am Osthang des „Knutbergs“ sowie nördlich der „Luhbachniederung“	km 30+600 – km 33+825 Bodendenkmalbereich Bedeutung: - Schwere: gering (I)	V _{Arc2}	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine nicht bestimmbare Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet. Durch baubegleitende archäologische

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-022: Bodendenkmalbereich südlich der „Luhbach“- und „Rase“- Niederung	km 33+825 – km 35+245 Bodendenkmalbereich Bedeutung: sehr hoch (5) Schwere: gering (I)	V _{Arc} 1	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine sehr hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet, sodass insgesamt eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt. Durch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-023: Bodendenkmalbereich an den östlichen Ausläufern des „Heisterholzer Berges“	km 35+245 – km 36+336 Bodendenkmalbereich Bedeutung: - Schwere: gering (I)	V _{Arc} 2	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine nicht bestimmbare Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet. Durch baubegleitende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-024: Zwei Bodendenkmale an einem östlichen Ausläufer des „Heisterholzer Berges“	km 36+336 – km 36+813 Bodendenkmalbereich Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Arc} 1	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet, sodass insgesamt eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt.

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
			Durch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-025: Ein Bodendenkmal östlich der BAB 7 an einem östlichen Ausläufer des „Heisterholzer Berges“ sowie in geringem Ausmaß der Verdachtspuffer eines Bodendenkmals	km 36+813 – km 38+250 Bodendenkmalbereich Bedeutung: - Schwere: gering (I)	V _{Arc2}	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine nicht bestimmbare Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet. Durch baubegleitende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-026: Zwei Bodendenkmale am nach Norden abfallenden Hangfuß und Sattelpaß des „Hesse“- und „Henkeberges“	km 38+250 – km 38+532 Bodendenkmalbereich Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Arc1}	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet, sodass insgesamt eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt. Durch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-027: Bodendenkmalbereich im Westen des „Jägerberges“ und am Übergang zur „Dramme“-Niederung sowie im geringen	km 38+532 – km 39+138 Bodendenkmalbereich Bedeutung: - Schwere: gering (I)	V _{Arc2}	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine nicht bestimmbare Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet. Durch baubegleitende archäologische

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Ausmaß der Verdachtspuffer eines Bodendenkmals			Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-028: Drei Bodendenkmale zwischen „Jägerberg“ und „Drammberg“ innerhalb der Siedlungskammer der „Drammeniederung“	km 39+138 – km 39+850 Bodendenkmalbereich Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Arc} 1	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet, sodass insgesamt eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt. Durch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-029: Bodendenkmalbereich östlich des „Drammberg“ innerhalb der Siedlungskammer der „Drammeniederung“	km 39+850 – km 40+813 Bodendenkmalbereich Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Arc} 2	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet, sodass insgesamt eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt. Durch baubegleitende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-030: Ein Bodendenkmal (Klein Schneen FStNr. 27) sowie der Verdachtspuffer eines als Verdachtsfläche eingestuft	km 40+813 – km 41+300 Bodendenkmalbereich Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Arc} 1	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet, sodass

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
Bodendenkmals (Klein Schneen FStNr. 2) werden vom Arbeitsstreifen am Süden der Querung 28-8.434-P19 erfasst. Ein Bodendenkmal (Klein Schneen FStNr.28) liegt im Querungsbereich von 28-8.775-RPB. Der Fundstellenverdachtspuffer wird aber vom Arbeitsstreifen erfasst.			insgesamt eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt. Durch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-031: Ein Bodendenkmal (Klein Schneen FStNr. 9) wird am Nordende der Querung 28-9.285-RPB vom Arbeitsstreifen geschnitten, der Fundstellenverdachtspuffer eines geschlossen gequerten Bodendenkmals (Klein Schneen FStNr. 28) reicht in den Arbeitsstreifen am Süden der Querung 28-8.775-RPB. Der Verdachtspuffer eines Bodendenkmals (Klein Schneen FStNr. 5) reicht westlich der Trasse in den Untersuchungsraum.	km 41+300 – km 41+700 Bodendenkmalbereich Bedeutung: hoch (4) Schwere: gering (I)	V _{Arc} 1	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine hohe Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet, sodass insgesamt eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt. Durch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.
Konflikt C1-032: Bodendenkmalbereich an den siedlungsgünstigen Hängen des	km 41+700 – km 44+633 Bodendenkmalbereich	V _{Arc} 1	Der betroffene Bodendenkmalbereich weist eine mittlere Bedeutung für die Schutzgutausprägung auf. Die Schwere der

Beschreibung der Auswirkung (§ 24 UVPG)	Ausgestaltung / Schwere der Umweltauswirkung (§ 24 UVPG)	Merkmale / Maßnahmen (§ 24 UVPG)	Bewertung (§ 25 UVPG)
„Loh-“, „Eichen-“ und „Gieseberges“	Bedeutung: mittel (3) Schwere: gering (I)		Auswirkung wird in Bezug auf diesen Eingriff als gering bewertet. Durch bauvorgreifende archäologische Maßnahmen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vermieden.

B.III.10.3 Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ergeben sich durch die Vorhaben nicht.

B.III.10.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ergeben sich durch die Vorhaben nicht.

B.III.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 5 UVPG sind auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern als eigenständiges Schutzgut zu berücksichtigen. Umweltmediale Wechselwirkungen können als Schutzgut der Gefahr entgegenwirken, dass bei der Realisierung eines Vorhabens der Schutz eines Mediums nur auf Kosten eines anderen Mediums bewirkt werden kann.

Anhand der möglichen Wechselwirkungen wurden weitere, schutzgutübergreifende Umweltauswirkungen abgeleitet und tabellarisch dargestellt (vgl. Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap.7.9, S. 422 f.). Die dargestellten Wirkpfade wurden im Rahmen der Auswirkungsprognose schutzgutbezogen berücksichtigt. Auf diese Weise wurden die Wechselwirkungen bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen hinreichend berücksichtigt, womit die Anforderungen des § 16 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. § 2 Abs. 1 Nr. 5 UVPG erfüllt sind.

B.III.12 Zusammenfassende Gesamtbewertung

Wie in der zusammenfassenden Darstellung dargelegt, können durch die Vorhaben vielfältige Umweltauswirkungen verursacht werden, die jedoch überwiegend vermieden werden. Die verbleibenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen werden durch entsprechende Maßnahmen schutzgutbezogen ausgeglichen oder ersetzt.

Die begründete Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 25 UVPG wurde unter Berücksichtigung der Umweltvorsorge i.S.v. § 3 UVPG durchgeführt. Die Bewertung nach BKompV berücksichtigt positive und negative Umweltauswirkungen und letztlich abwägungsrelevante und erhebliche Umweltauswirkungen. Die begründete Bewertung wird bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens berücksichtigt.

Ausgehend von den unter B.III.2.2 dieser Entscheidung zu Grunde liegenden dargestellten Bewertungsstufen lassen sich die zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbezogenen Umweltauswirkungen des Vorhabens mithin wie folgt zusammenfassen, wobei die jeweils erheblichste Umweltauswirkung den Ausschlag gegeben hat:

Tab. 25: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgüter	Bewertung der Auswirkungen gemäß § 25 UVPG
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	keine erheblichen Umweltauswirkungen
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	keine erheblichen Umweltauswirkungen, vgl. auch A.IV.2 Nr. 1
Fläche	keine erheblichen Umweltauswirkungen
Boden	keine erheblichen Umweltauswirkungen
Wasser	keine erheblichen Umweltauswirkungen
Luft, Klima	keine erheblichen Umweltauswirkungen
Landschaft	keine erheblichen Umweltauswirkungen
Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter	keine erheblichen Umweltauswirkungen

Aus den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern folgt keine Umweltauswirkung, die die Einzelbewertungen in einem neuen Licht erscheinen ließen oder sonst Aspekte aufzeigt, die zu einer anderen Bewertung nach den Maßstäben des § 25 Abs. 1 S. 1 UVPG führt.

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 S. 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 überwinden¹⁹. Zur Erfüllung dessen wird jedoch keine strikte Erforderlichkeit im Sinne einer Unabdingbarkeit des Vorhabens gefordert, sondern lediglich, dass jenes vernünftigerweise geboten erscheint²⁰. Durch dieses nicht allzu enge Erfordernis soll groben Planungsmissgriffen vorgebeugt werden²¹.

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

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 BBPlG, sodass seine energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf mit Verbindlichkeit für die Planfeststellungsbehörde gemäß § 1 Abs. 1 S. 1 BBPlG 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 S. 2 BBPlG und § 1 Abs. 2 S. 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 Energien²².

Die Vorhaben 3 und 4 bilden zusammen einen zentralen Transportkorridor von Schleswig-Holstein nach Süddeutschland, um Strom aus Erneuerbaren Energien abzutransportieren²³. Dadurch werden zusätzliche Übertragungskapazitäten erforderlich, um auch zukünftig die Versorgungssicherheit und die Systemstabilität gewährleisten zu können²⁴. 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-Bergheinfeld/West erstmals in der Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2012 der Bundesnetzagentur vom 25.11.2012 als Maßnahme C05 des Korridors C identifiziert²⁵. Die Startorte im Norden Deutschlands sind primär aufgrund der von den Übertragungsnetzbetreibern angenommenen Netzverknüpfungspunkte der Offshore-

¹⁹ NdsOVG, Urt. v. 22.02.2012 – 7 KS 71/10, juris, Rn. 25.

²⁰ St.Rspr. des BVerwG, siehe nur: BVerwG, Urt. v. 10.02.2016 – 9 A 1/15, juris, Rn. 11.

²¹ BVerwG, Beschl. v. 25.02.2014 – 7 B 24/13, juris, Rn. 9.

²² Hierzu eingehend BT-DRs. 17/12638, S. 11 bis 13.

²³ BT-DRs. 17/12638, S. 18.

²⁴ hierzu eingehend BT-DRs. 17/12638, S. 11 bis 13.

²⁵ Vgl. allgemein zur Unverzichtbarkeit der im Netzentwicklungsplan Strom 2012 ausgewiesenen Vorhaben zu § 1 BBPlG: BT-Drs. 17/12638, S. 13, 16; Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2012 der Bundesnetzagentur v. 25.11.2012, S. 103.

Windanlagen ausgewählt worden. In Süddeutschland enden die Korridore an Standorten, an denen zeitnah 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.

Eine Maßnahme für diesen weiträumigen Energieaustausch ist die Maßnahme DC3 als Teil des „SuedLink“²⁶. 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 hier-bei einen wesentlichen Anteil²⁷. Die Vorhaben 3 und 4 BBPIG sind inzwischen im Startnetz des bestätigten Netzentwicklungsplans als Maßnahme DC3 fest verankert²⁸. 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 NABEG für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren verbindlich.

Die in § 15 Abs. 1 S. 1 NABEG verankerte Bindungswirkung ist nach der gesetzlichen Intention „Ausdruck der engen Verzahnung zwischen der Bundesfachplanung mit dem nachfolgenden Planfeststellungsverfahren“²⁹ und bezweckt für dieses eine „erhebliche“ Entlastung³⁰. Die Verbindlichkeit ist im Sinne einer strikten Bindungswirkung zu verstehen³¹. Sie bezieht sich auf den Verlauf der Stromleitungstrasse innerhalb des in der Bundesfachplanung bestimmten Trassenkorridors³². Die Bindungswirkung hat zur Folge, dass im Rahmen der Planfeststellung von diesem Verlauf nicht mehr abgewichen werden kann.

Jedoch entfaltet § 15 Abs. 1 S. 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.

²⁶ Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2017-2030 der Bundesnetzagentur v. 22.12.2017, S. 81.

²⁷ Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2012 der Bundesnetzagentur v. 25.11.2012, S. 103.

²⁸ Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2021-2030 der Bundesnetzagentur v. Januar 2022, S. 3

²⁹ BT-Drs. 17/6073, S. 27, Sp. 1.

³⁰ BT-Drs. 17/6073, S. 27, Sp. 2.

³¹ 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 S. 1 ROG).

³² Schmitz/Uibleisen, Netzausbau, München 2016, Rn. 500.

B.IV.3 Zwingende materiell-rechtliche Anforderungen

B.IV.3.1 Immissionsschutz

Das planfestgestellte Vorhaben steht mit den zwingenden Vorgaben zum Schutz vor Immissionen im Einklang.

Das planfestgestellte Vorhaben unterfällt 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).

Beide 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. Hier sind vor allem elektrische und magnetische Felder (s. Kap. B.IV.3.1.1 dieser Entscheidung) sowie die vorhabenbedingten Geräuschemissionen (s. Kap. B.IV.3.1.2 dieser Entscheidung), Erschütterungen (s. Kap. B.IV.3.1.3 dieser Entscheidung), Luftschadstoffe (s. Kap. B.IV.3.1.4 dieser Entscheidung) und Lichtimmissionen (s. Kap. B.IV.3.1.5 dieser Entscheidung) 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 Gleichstromerdkabel 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. 26: 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.

Ausgehend davon werden im vorliegenden Fall die Vorgaben der 26. BImSchV ohne Weiteres eingehalten:

Das von dem Vorhabenträger vorgelegte Gutachten zur Bewertung der magnetischen Flussdichte enthält die maßgebliche höchste betriebliche Anlagenauslastung von 2.100 A pro Kabelverbindung und ermittelt dafür die Immissionsbelastung für die magnetische Flussdichte in einer „Worst-Case-Betrachtung“ an den am stärksten belasteten Immissionsorten in allen denkbaren Konstellationen (entsprechend LAI-Hinweise 2014, Kap. III.2.4, S. 57) oberhalb des Erdbodens über der Leitungstrasse (vgl. Planunterlage E01: Elektrische und magnetische Felder, Kap. 4.2, S. 20 ff.).

In Abschnitt II.3a.3 der LAI-Hinweise wird ausgeführt, dass ein vorübergehender Aufenthalt eine gewisse Verweildauer einer einzelnen Person voraussetzt. Nichtsdestotrotz ist die Definition maßgeblicher Immissionsorte damit sehr weit gefasst. Eine vollständige Auflistung aller maßgeblichen Immissionsorte wäre daher nicht praktikabel. Konservativ wird daher stattdessen davon ausgegangen, dass es sich bei allen Orten innerhalb der Trasse und bis zu einem Abstand von 1 m um die Bodenprojektion des äußeren Kabels um maßgebliche Immissionsorte handelt. Die Einhaltung der Grenzwerte wurde daher überall geprüft, sodass eine explizite Auflistung der maßgeblichen Immissionsorte zum Nachweis der Grenzwerteinhalten nicht notwendig ist (vgl. Planunterlage E01: Elektrische und magnetische Felder, Kap. 4.2.1, S. 20).

Ausgehend vom Regelgrabenprofil der offenen Bauweise wird die magnetische Flussdichte in einer Höhe von 0,2 m über dem Erdboden berechnet (vgl. Planunterlage E01: Elektrische und magnetische Felder, Kap. 4.2.2, S. 20). Das Maximum der magnetischen Flussdichte beträgt 246 μT und tritt in 5,05 m Abstand zur Trassenachse auf. Die magnetische Flussdichte nimmt mit zunehmendem Abstand zur Trassenachse schnell ab: In 5,95 m Abstand zur Trassenachse (also direkt oberhalb des äußeren Kabels) beträgt sie 217 μT , in 15,95 m Abstand nur noch 8,4 μT . In 20 m Abstand zur Bodenprojektion des äußeren Kabels, also in 25,95 m Abstand zur Trassenachse, beträgt die magnetische Flussdichte nur noch 2,7 μT .

Ausgehend vom Einzelleiter mit einer Mindestüberdeckung von 1,3 m in geschlossener Bauweise wird die magnetische Flussdichte in einer Höhe von 0,2 m über dem Erdboden berechnet (vgl. Planunterlage E01: Elektrische und magnetische Felder, Kap. 4.2.3, S. 24). Das Maximum der magnetischen Flussdichte beträgt 280 μT .

Aufgrund dieser Ergebnisse kann insgesamt davon ausgegangen werden, dass an allen Gebäuden und zum vorübergehenden und dauernden Aufenthalt von Menschen genutzten Grundstücken die Belastung gering ist.

Die Einwendung mit der Akten-Nr.: 500024 und der ERW-ID: 240010154 sowie die Stellungnahme der Stadt Nordheim mit der Akten-Nr.: 500015 und der ERW-ID: 240009751 können damit nicht durchgreifen. Laut Einwendung bzw. Stellungnahme ließen sich die gesundheitlichen Auswirkungen aufgrund des starken Dauermagnetfelds im Verlauf der geplanten Trassenkorridore des SuedLink wissenschaftlich fundiert nicht völlig ausschließen. Seitens der Netzbetreiber werde zwar vorgebracht, dass von der Gleichstromleitung keine gesundheitlichen Auswirkungen ausgingen. Allein die Einhaltung derzeitiger Grenzwerte sei jedoch kein Nachweis darüber, dass tatsächlich keine gesundheitlichen Auswirkungen zu erwarten sind. Bis heute seien die Folgen und Auswirkungen einer Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragungsleitung für Menschen und Umwelt nicht umfassend in all ihren Wirkungs-) Facetten ausreichend und abschließend erforscht. Deshalb sei der veritable wissenschaftliche Nachweis für den Ausschluss einer Gesundheitsgefährdung durch die Gleichstromleitung parallel noch durch den Vorhabenträger als unabhängige Studien zu erbringen und im Planverfahren als Fachgutachten einzureichen.

Die Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder werden sicher eingehalten und sogar signifikant unterschritten. Das elektrische Feld wird bei dem Erdkabel durch die Kabelisolation und den Boden vollständig abgeschirmt. Das Magnetfeld, dass vom Gleichstromkabel ausgeht, wird durch die paarweise Anordnung der Kabel im Graben minimiert. Im Abstand von wenigen Metern ist die magnetische Flussdichte bereits kleiner als das Erdmagnetfeld. Schädliche Umwelteinwirkungen sind damit ausgeschlossen. Die

Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV ist ausreichend, um den Schutz der Gesundheit der Bevölkerung zu gewährleisten. Denn diese auf den Empfehlungen der Internationalen Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP) sowie der Weltgesundheitsorganisation (WHO) basierenden Immissionsgrenzwerte 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. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass HGÜ-Freileitungen und Erdkabel weltweit seit mehr als 40 Jahren in Betrieb sind.

B.IV.3.1.1.2 Summationen

Eine Summationsbetrachtung ändert dieses Ergebnis nicht. Nach § 3a S. 2 der 26. BImSchV sind bei der Frage, ob der Grenzwert eingehalten ist, alle relevanten Immissionen zu berücksichtigen. Nach Kap. II.3a.5 der LAI-Hinweise 2014 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 bisher keinen wissenschaftlichen Anhaltspunkt für ein gemeinsames Wirkmodell von Gleichfeldern und Wechselfeldern gibt. Die Immissionen von Gleichstrom sind daher ausgenommen und getrennt von Wechselfeldern zu betrachten. Derartige andere Gleichstromanlagen, von denen statische magnetische Flussdichten ausgehen, befinden sich nicht im Einwirkungsbereich der Gleichstromkabel.

Die Einwendungen mit der Akten-Nr.: 700033 und der ERW-ID: 240008426, mit der Akten-Nr.: 700045 und der ERW-ID: 240010225, mit der Akten-Nr.: 700046 und der ERW-ID: 240010237 sowie mit der Akten-Nr.: 700033 und der ERW-ID: 240008371 können damit nicht durchgreifen. Die Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder werden sicher eingehalten. Schädliche Umwelteinwirkungen sind damit ausgeschlossen. Die Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV ist ausreichend, um den Schutz der Gesundheit der Bevölkerung zu gewährleisten. Denn diese auf den Empfehlungen der Internationalen Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP) sowie der Weltgesundheitsorganisation (WHO) basierenden Immissionsgrenzwerte 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. Auch befinden sich im Einwirkungsbereich der Leitungen keine anderen Gleichstromanlagen, die relevant zur Immission beitragen könnten. Nur solche Anlagen wären im Rahmen der Summation zu berücksichtigen. Darüber hinaus wird das elektrische Feld bei Erdkabeln durch den Kabelschirm vollständig abgeschirmt. Das magnetische Feld liegt immer deutlich unter dem gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwert und wird durch Verlegen des Hin- und Rückleiters in einem Kabelgraben noch einmal abgeschwächt.

B.IV.3.1.1.3 Funkenentladungen

Letztlich sind auch erhebliche Belästigungen und Schäden durch Funkenentladungen, die § 3a S. 1 Nr. 2 der 26. BImSchV zu vermeiden gebietet, nicht zu prognostizieren. Nach Kap. II.3a.6 der LAI-Hinweise 2014 zur 26. BImSchV „Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz“ 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.

B.IV.3.1.1.4 Minimierungsgebot

Das Vorhaben ist 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. Dies verlangt insbesondere auch § 1 Abs. 1 EnWG nicht. Die Norm erweist sich danach – insoweit vergleichbar dem § 50 Satz 1 BImSchV – 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. Nur dann muss eine Minimierungsprüfung durchgeführt werden.

Für Gleichstromanlagen der vorliegenden Art umfasst der Einwirkungsbereich einen Abstand von 20 m zur Leitung. Befinden sich maßgebliche Minimierungsorte hingegen innerhalb eines Bewertungsabstandes von 5 m um die Bodenprojektion des äußersten Erdkabels, 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 Kabelabstände,
2. Optimieren der Polanordnung,
3. Optimieren der Verlegetiefe.

Im planfestgestellten Abschnitt befinden sich keine maßgeblichen Minimierungsorte im Einwirkungsbereich der Kabel, so dass keine Minimierungsmaßnahmen zu prüfen waren (vgl. Planunterlage E01: Elektrische und magnetische Felder, Kap. 4.3.1, S. 24 und 4.3.2, S. 24).

B.IV.3.1.2 Schall

Die Betreiberpflichten aus § 22 BImSchG zum Schutz und zur Vorsorge gegenüber Schallimmissionen aus unmittelbaren Geräuschquellen sind beachtet.

Schall- bzw. Lärmimmissionen entstehen beim Betrieb bestimmter Leitungen, aber auch beim Bau derselben. Die Zulässigkeit von betriebsbedingten Lärmimmissionen richtet sich

nach der TA Lärm³³, 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 S. 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.

Für baubedingte Lärmimmissionen durch Baumaschinen ist hingegen die AVV Baulärm nach § 66 Abs. 2 BImSchG maßgeblich.³⁴

B.IV.3.1.2.1 Bauzeitliche Immissionen

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 Technik entsprechenden Vorgaben beachtet werden. Dazu ist es notwendig, der Vorhabenträgerin 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.³⁵

Soweit es um Geräuschemissionen 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 nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen sollen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Die Bewertung von Baulärm erfolgt anhand der nach § 66 Abs. 2 BImSchG fortgeltenden Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschemissionen - vom 19. August 1970 (im Folgenden: AVV Baulärm). Sie konkretisiert für Geräuschemissionen von Baustellen den unbestimmten Rechtsbegriff der schädlichen Umwelteinwirkungen³⁶, weshalb die Bestimmungen der AVV Baulärm einzuhalten sind (Nebenbestimmung A.VI.1.1 Nr. 1).

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

³³ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) v. 26.08.1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503).

³⁴ Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen – v. 19.08.1970 (Beilage zum BAnz. Nr. 160 v. 01.09.1970).

³⁵ BVerwG, Beschluss vom 01.04.2016 - 3 VR 2.15, juris Rn. 23.

³⁶ BVerwG, Urteil vom 10.07.2012 - 7 A 11.11, Rn. 26.

betroffen sind.³⁷ Hierzu gehören etwa die Eigentümer und Bewohner der im Einwirkungsbereich gelegenen Grundstücke³⁸ und alle Personen, die im Einwirkungsbereich arbeiten.³⁹ 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.⁴⁰ 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.⁴¹

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 25 aufgeführt sind.

Tab. 27: 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	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

³⁷ Vgl. BVerwG, Urteil vom 07.05.1996 – 1 C 10/95 –, juris Rn. 34.

³⁸ BayVGh, Beschluss vom 05.04.2016 – 15 ZB 14.2792 –, juris Rn. 7.

³⁹ BVerwG, Urteil vom 26.05.2004 – 9 A 6/03 –, juris Rn. 18.

⁴⁰ BVerwG, Urteil vom 10.07.2012 – 7 A 11/11 –, juris Rn. 33.

⁴¹ BVerwG, Urteil vom 19.03.2014 – 7 A 24/12 –, juris Rn. 21.

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 (siehe Planunterlage E02: Lärm, Kap. 2.3.2.1, S. 12).

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 § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43b Abs. 1 EnWG i.V.m. § 74 Abs. 2 S. 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 S. 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 S. 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 Entschädigungsanspruch ist dabei ein Surrogat für nicht zu verwirklichende Ansprüche auf einen technisch-realen Ausgleich unzumutbarer Auswirkungen der Planung.⁴² § 74 Abs. 2 S. 3 VwVfG eröffnet hingegen 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.⁴³

B.IV.3.1.2.2 Baulärmintensive Arbeiten und Vorgänge

Die von der Vorhabenträgerin vorgelegte schalltechnische Untersuchung (Planunterlage E02: Lärm, Kap. 5-7) zum Baulärm macht Schutzvorkehrungen und Entschädigungsleistungen im vorbeschriebenen Sinne 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

⁴² Vgl. BVerwG, Urteil vom 21.12.2005 – 9 A 12/05 u.a., juris Rn. 22; BayVGh, Urteil vom 18.03.2020 – 22 A 18.40036 –, juris Rn. 133.

⁴³ BVerwG, Urteil vom 10.07.2012 - 7 A 11.11, juris Rn. 24, 70 ff.

auf Basis von Musterbaustellen-Szenarien genügend aber für die Bewertung in der Planfeststellung. Es sind Einzelpunktberechnungen für alle Immissionsorte zur Baulärbetroffenheit durchgeführt worden (siehe Unterlage 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).

Folgende Situationen sind dabei besonders lärmintensiv:

Vorbereitung Baufeld:

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 Kunststoff, Metall oder Holz auf dem Untergrund verlegt, auf dem 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 sofern erforderlich ein Kabelschutzrohr sowie Schutzrohre für die Lichtwellenleiterkabel verlegt und der Kabelgraben wieder verfüllt. In felsigen Bereichen, in denen der Aushub durch Fels erschwert ist sowie bei vergleichbarem Boden wird zusätzlich ein Bagger mit einem Spitzmeißel zur Lockerung des Bodens angesetzt. Der Betrieb des Baggers, das Warnsignal des Baggers 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. 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 Geologie⁴⁴ ein längenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WA} = 63 \text{ dB(A)/m}$ herangezogen worden.

⁴⁴ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen und Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiteren typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2005.

Wasserhaltung:

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten ist bei der offenen Bauweise eine Wasserhaltung erforderlich. Alle 40 bis 50 Meter ist ein Grundwasserentspannungs-Brunnen vorgesehen. Jeder Brunnen ist mit einer auf dem Grund stehenden Pumpe ausgerüstet. Dabei handelt es sich um Tauchpumpen, die zusätzlich durch den Brunnen abgeschirmt werden. Insofern wirkt sich der Betrieb der Pumpen nicht in relevanter Weise auf die Baulärmimmissionen aus. Die Pumpen werden indes von Generatoren versorgt. Außerdem werden Anlagen zur Wasseraufbereitung benötigt. Die genaue Lage der Aufbereitungsflächen wurde durch die Planung vorgegeben. Es wird je Fläche ein Generator betrieben. Für die Generatoren für die Brunnenpumpen und die Wasser-Aufbereitungsanlage wird ein Schallleistungspegel von 95 dB(A) pro Generator angesetzt. Die Wasserhaltung ist einzeln berechnet und in den Bauphasen für die offene Bauweise (Aushub Kabeltrasse, Verfüllung Kabeltrasse, Einbringung Bettungsmaterial) als Lärmquelle berücksichtigt worden.

HDD-Verfahren:

Im Rahmen des Vorhabens sind 23 geschlossene Kreuzungen zur Querung von Straßen und Gewässern 2. Ordnung vorgesehen. Zur Herstellung ist das HDD-Verfahren gewählt worden. Es ist von täglich drei Hin- und Rückfahrten der Lkws zu den Baugruben 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.

Mikrotunnel-Verfahren:

Zur Querung von Bahnstrecken bei km 32+500 sowie 33+200 wird das Mikrotunnel Verfahren angewandt. Wie auch bei dem HDD-Verfahren, ist beim Mikrotunneling zwischen der Start- und Zielbaugrube zu unterscheiden. Es wird täglich mit drei Lkw-Fahrten zu den Baugruben und drei Fahrten zurück gerechnet. Diese Arbeiten und Vorgänge sind als Lärmquelle berücksichtigt worden.

Pressung:

Zur Querung von Straßen sowie einer Bahnstrecke bei km 10+400 wird das Press-Verfahren angewandt. Auch bei der Pressung ist zwischen der Start- und Zielbaugrube zu unterscheiden. Es gelten vergleichbare schalltechnische Bedingungen wie beim HDD-Verfahren. Diese Arbeiten und Vorgänge sind als Lärmquellen berücksichtigt worden.

Herstellung Muffenstandort:

Die einzelnen Kabellieferlängen werden durch Muffen miteinander verbunden. Im Rahmen des Vorhabens sind 26 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.

Verbauarbeiten bei Press- und Mikrotunnelgruben und verbauten Gräben:

Im Plangebiet werden zur Errichtung des Verbaus der Press- und Mikrotunnelgruben Rammarbeiten benötigt. Dafür wird konservativ eine Vibrationsramme zur Einbringung der Spundwände im Rahmen der Untersuchung eingesetzt. Außerdem gibt es im Plangebiet an einigen Bereichen der offenen Bauweise verbaute Gräben. Die Verbauten zur Bodensicherung werden ebenfalls mit einer Vibrationsramme eingebracht. Diese Arbeiten und Vorgänge sind als Lärmquellen berücksichtigt worden.

Bodenaufbereitungsanlagen:

Da es im Plangebiet Aushub in Bereichen mit felsigem Boden gibt, werden drei Bodenaufbereitungsanlagen benötigt. Das anfallende Material mit festen Anteilen (z. B. Fels, Gestein) wird auf Lkws zu den Bodenaufbereitungsanlagen gebracht und dort für den späteren Einbau zerkleinert. Diese Arbeiten und Vorgänge sind als Lärmquellen berücksichtigt worden.

B.IV.3.1.2.3 Prognostizierte Schall-Immissionen an Immissionsorten

Für die Ermittlung und Beurteilung der Baulärmimmissionen entlang der Trasse ist das Vorhabengebiet in Teilbereiche untergliedert worden (siehe Unterlage 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 Unterlage E02 - Lärm, Kap. 6 und 7, Unterlage E02 - Lärm, Anhang 02.2: Gebäude mit Überschreitung der Richtwerte der AVV Baulärm, Kap. 1, S. 4 und Unterlage C01 – Technik und Trassierung, Anhang 02: Maßnahmenblatt Schallschutz).

Die Kilometrierung der Teilbereiche bezieht sich auf die Kilometerangaben im planfestgestellten Vorhaben.

Tab. 28: Untergliederung des Vorhabens in Teilbereiche für Baulärmuntersuchung

Teilbereich	Kilometer	Gemeinde	Ortschaften
1	0+000 – 3+600	Einbeck, Northeim	Edemissen, Strodthagen, Dörrigsen, Buensen, Iber Wetze
2	3+600 – 7+400	Northeim, Moringen	
3	7+400 – 11+000	Northeim, Moringen	Schnedinghausen, Moringen
4	11+000 – 14+300	Moringen	Grossenrode, Behrensen
5	14+300 – 18+100	Nörten-Hardenberg, Flecken, Hardeggen	Lütgenrode, Hevensen
6	18+100 – 21+500	Hardeggen, Stadt Nörten-Hardenberg, Flecken, Bovenden	Gladebeck, Parensen, Harste

Teilbereich	Kilometer	Gemeinde	Ortschaften
7	21+500 – 25+600	Bovenden, Flecken, Göttingen	Lenglern, Esebeck
8	25+600 – 30+100	Göttingen	Elliehausen, Knutbühren, Hasenwinkel, Hetjeshausen
9	30+100 – 35+100	Göttingen, Rosdorf	Gross Ellershausen, Settmarshausen, Rosdorf, Olenhusen, Tiefenbrunn
10	35+100 – 38+400	Rosdorf	Mengershausen, Lemshausen, Sieboldshausen
11	38+400 - 42+300	Rosdorf, Friedland	Dramfeld, Obernjesa, Klein Schneen
12	42+300 - 44+633	Friedland, Neu-Eichenberg	Elkershausen, Friedland, Marzhausen

B.IV.3.1.2.3.1 Teilbereich 1 von km 0+000 bis km 3+600

Im Teilbereich 1 von km 0+000 bis km 3+600 sind in der folgenden Gegend Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärmbetroffenheit berechnet worden (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.1.1; Anhang 03.1, Bilder 1-9).

Die Berechnungen im Teilbereich 1 ergeben, dass während der Bauphasen "Erstellung und Rückbau Baustraßen", „Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule“, „Wasserhaltung“, „Herstellung Muffenstandort“, "Bodenaufbereitungsanlagen" und "Verbauarbeiten" die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Einbringung Bettungsmaterial“, „Aushub Kabeltrasse“ und "Geschlossene Bauweise" ergeben die Berechnungen im Teilbereich 1, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Vorbereitung Baufeld“ werden die vorstehenden Richtwerte an einem Gebäude voraussichtlich um bis zu 2 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte an 17 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 6 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ werden die vorstehenden Richtwerte an acht Gebäuden voraussichtlich um bis zu 3 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. In der Zeit der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte an sechs Gebäuden voraussichtlich um bis zu 6 dB(A) nachts für wenige Tage 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“ sind die lautesten Baumaschinen Raupenbagger und Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von

km 1+300 bis km 1+450 (felsiger Boden) geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 4 dB(A) an neun Gebäuden reduziert werden.

Hinsichtlich der 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). 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 Richtwertüberschreitung an nur wenigen Tagen sowie dem Umstand, dass die 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 anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere 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 an der Startbaugrube (HDD) bei km 2+650 um 6,5 dB(A) auf 107 dB(A) nachts mindern würden. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden. Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

In Bezug auf die messbare Richtwertüberschreitungen wird zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.2 Teilbereich 2 von km 3+600 bis km 7+400

Im Teilbereich 2 von km 3+600 bis km 7+400 ist in der folgenden Gegend ein Immissionsort ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärmbetroffenheit berechnet worden (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.2.1; Anhang 03.1, Bilder 10-12).

Die Berechnungen im Teilbereich 2 ergeben, dass während der Bauphasen "Vorbereitung Baufeld", "Erstellung und Rückbau Baustraßen", „Herstellung Muffenstandort“, "Geschlossene Bauweise", "Wasserhaltung" und "Verbauarbeiten" die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen „Einbringung Bettungsmaterial“ und „Aushub Kabeltrasse“ 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 an fünf Gebäuden voraussichtlich um bis zu 4 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ werden die vorstehenden Richtwerte an drei Gebäuden voraussichtlich um bis zu 2 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten.

Insoweit 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“ sind die lautesten Baumaschinen Raupenbagger und Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in den Streckenabschnitten von km 4+850 bis km 5+600 (lockerer und felsiger Boden), von km 6+950 bis km 7+100 (felsiger Boden) und von km 7+250 bis km 7+500 (felsiger Boden) geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Immissionsrichtwerte eingehalten werden.

Alternativ wäre eine Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tageszeitraum (7 Uhr bis 20 Uhr) möglich, wenn der Schallleistungswirkpegel der Baustelle durch den Einsatz lärmarmer Baumaschinen den Wert von $L_{WA} = 120$ dB(A) in Bereichen mit felsigem Boden bzw. den Wert von $L_{WA} = 112$ dB(A) in Bereichen mit lockerem Boden nicht überschreitet.

Hinsichtlich der 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). 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 Richtwertüberschreitung an nur wenigen Tagen sowie dem Umstand, dass die 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.

Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung der Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.3 Teilbereich 3 von km 7+400 bis km 11+000

Im Teilbereich 3 von km 7+400 bis km 11+000 sind in der folgenden Gegend Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärmbetroffenheit berechnet worden (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.3.1; Anhang 03.1, Bilder 13-20).

Die Berechnungen im Teilbereich 3 ergeben, dass während der Bauphasen "Erstellung und Rückbau Baustraßen", „Kabel verlegen 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“, „Einbringung Bettungsmaterial“, „Aushub Kabeltrasse“, „Geschlossene Bauweise“, „Wasserhaltung“ und „Verbauarbeiten“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 3, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Vorbereitung Baufeld“ werden die vorstehenden Richtwerte an drei Gebäuden voraussichtlich um bis zu 2 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte an 123 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 12 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ werden die vorstehenden Richtwerte an 30 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 3 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. In der Zeit der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte an 100 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 10 dB(A) nachts für wenige Tage überschritten. Im Zuge der Bauphase „Wasserhaltung“ werden die vorstehenden Richtwerte an einem Gebäude voraussichtlich um bis zu 1 dB(A) nachts für wenige Tage überschritten. In der Zeit der Bauphase „Verbauarbeiten“ werden die vorstehenden Richtwerte an einem Gebäude voraussichtlich um bis zu 2 dB(A) tagsüber für wenige Tage 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“ sind die lautesten Baumaschinen Raupenbagger und Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in den Streckenabschnitten von km 7+600 bis km 8+300 (lockerer und felsiger Boden), von km 8+550 bis km 9+900 (lockerer und felsiger Boden) und von km 10+550 bis km 10+750 (felsiger Boden) geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 8 dB(A) an 46 Gebäuden reduziert werden.

Hinsichtlich der 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). 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 müsste eine temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitung an nur wenigen Tagen sowie dem Umstand, dass die 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 anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere 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 an der Startbaugrube (HDD) bei km 8+400 um 5,5 dB(A) auf 108 dB(A) nachts, an der Startbaugrube (Pressung) bei km 8+500 um 10,3 dB(A) auf 105 dB(A) nachts, an der Startbaugrube (HDD) bei km 10+200 um 2,5 dB(A) auf 111 dB(A) nachts und an der Startbaugrube (Pressung) bei km 10+400 um 6,3 dB(A) auf 109 dB(A) nachts mindern würden. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden. Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

In Bezug auf die Bauphase „Wasserhaltung“ werden die messbaren Richtwertüberschreitungen in der Nacht dadurch eingehalten, dass bei km 10+900 leisere Generatoren mit einem maximalen Schallleistungswirkpegel von 94 dB(A) eingesetzt werden.

In Bezug auf die messbaren Richtwertüberschreitungen wird zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.4 Teilbereich 4 von km 11+000 bis km 14+300

Im Teilbereich 4 von km 11+000 bis km 14+300 sind in der folgenden Gegend Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärmbetroffenheit berechnet worden (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.4.1; Anhang 03.1, Bilder 21-28).

Die Berechnungen im Teilbereich 4 ergeben, dass während der Bauphasen „Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule“, „Herstellung Muffenstandort“, „Wasserhaltung“ und „Verbauarbeiten“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraßen“, „Aushub Kabeltrasse“ und „Einbringung Bettungsmaterial“ ergeben die Berechnungen im Teilbereich 4, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Vorbereitung Baufeld“ werden die vorstehenden Richtwerte an sieben Gebäuden voraussichtlich um bis zu 5 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Im Zuge der Bauphase „Erstellung und Rückbau Baustraße“ werden die vorstehenden Richtwerte an vier Gebäuden voraussichtlich um bis zu 4 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte an 58 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 7 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. In der Zeit der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ werden die vorstehenden Richtwerte an zwei Gebäuden voraussichtlich um bis zu 2 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten.

In Bezug auf die Bauphasen „Vorbereitung Baufeld“, „Erstellung und Rückbau Baustraße“ und „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 „Vorbereitung Baufeld“ sind die lautesten Baumaschinen Kettensägen, Greifbagger und Lkw. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 11+950 bis km 12+450 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 sieben Gebäuden reduziert werden.

Alternativ wäre eine Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tageszeitraum (7 Uhr bis 20 Uhr) möglich, wenn der Schallleistungswirkpegel der Baustelle durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen den Wert von $L_{WA} = 108$ dB(A) nicht überschreitet.

In der Bauphase „Erstellung und Rückbau Baustraße“ sind die lautesten Baumaschinen Lkw und Planieraupe. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 11+950 bis km 12+450 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 vier Gebäuden reduziert werden.

Alternativ wäre eine Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tageszeitraum (7 Uhr bis 20 Uhr) möglich, wenn der Schallleistungswirkpegel der Baustelle durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen den Wert von $L_{WA} = 108$ dB(A) nicht überschreitet.

In der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ sind die lautesten Baumaschinen Raupenbagger und Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 10+850 bis km 11+600 (lockerer Boden) 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 29 Gebäuden reduziert werden.

Alternativ wäre eine Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tageszeitraum (7 Uhr bis 20 Uhr) möglich, wenn der Schallleistungswirkpegel der Baustelle durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen den Wert von $L_{WA} = 112$ dB(A) nicht überschreitet.

Hinsichtlich der drei vorstehenden Bauphasen wurde als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms jeweils 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 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 müsste 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.

In Bezug auf die messbaren Richtwertüberschreitungen wird zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.5 Teilbereich 5 von km 14+300 bis km 18+100

Im Teilbereich 5 von km 14+300 bis km 18+100 sind in der folgenden Gegend Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärmbetroffenheit berechnet worden (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.5.1; Anhang 03.1, Bilder 29-37).

Die Berechnungen im Teilbereich 5 ergeben, dass während der Bauphasen "Vorbereitung Baufeld", "Erstellung und Rückbau Baustraßen", „Kabel verlegen 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 „Einbringung Bettungsmaterial“, „Aushub Kabeltrasse“, "Geschlossene Bauweise", "Wasserhaltung" und "Verbauarbeiten" 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 an 351 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 16 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ werden die vorstehenden Richtwerte an 22 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 7 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. In der Zeit der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte an 80 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 8 dB(A) nachts für wenige Tage überschritten. Im Zuge der Bauphase "Wasserhaltung" werden die vorstehenden Richtwerte an sechs Gebäuden voraussichtlich um bis zu 1 dB(A) nachts für wenige Tage überschritten. In der Zeit der Bauphase "Verbauarbeiten" werden die vorstehenden Richtwerte an 21 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 5 dB(A) tagsüber für wenige Tage 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“ sind die lautesten Baumaschinen Raupenbagger und Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in den Streckenabschnitten von km 15+700 bis km 15+850 (felsiger Boden) und von km 16+250 bis km 16+700 (lockerer und fleisiger Boden) geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 11 dB(A) an 104 Gebäuden reduziert werden.

In der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ sind die lautesten Baumaschinen Bagger mit Klappschaufel und Lkw. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 16+200 bis km 17+000 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 4 dB(A) an 23 Gebäuden reduziert werden.

Hinsichtlich der beiden vorstehenden Bauphasen wurde als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms jeweils 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 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 Richtwertüberschreitung an nur wenigen Tagen sowie dem Umstand, dass die 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.

In Bezug auf die messbare Richtwertüberschreitung wird zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere 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 an der Startbaugrube (HDD) bei km 16+000 um 10,5 dB(A) auf 103 dB(A) nachts und an der Zielbaugrube (HDD) bei km 16+150 um 2,6 dB(A) auf 100 dB(A) nachts mindern würden. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden. Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

In Bezug auf die Bauphase „Wasserhaltung“ werden die messbaren Richtwertüberschreitungen in der Nacht dadurch eingehalten, dass von km 16+300 bis km 16+900 leisere Generatoren mit einem maximalen Schallleistungswirkpegel von 92 dB(A) eingesetzt werden. Diese Schutzmaßnahme wird durch die Nebenbestimmung A.VI.1.1 sichergestellt.

In Bezug auf die Bauphase „Verbauarbeiten“ wird vom Vorhabenträger als Schutzmaßnahme kein Parallelbetrieb der benachbarten Vebauarbeiten im Planfeststellungsabschnitt am Tag von km 16+500 bis km 16+600 (verbaute Gräben) vorgesehen. Durch die genannte Maßnahme werden in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 3 dB(A) an 16 Gebäuden beschränkt. Zum Schutz der Betroffenen greift wiederum die Nebenbestimmung unter A.VI.1.1.

B.IV.3.1.2.3.6 Teilbereich 6 von km 18+100 bis km 21+500

Im Teilbereich 6 von km 18+100 bis km 21+500 sind in der folgenden Gegend Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärbetroffenheit berechnet worden (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.6.1; Anhang 03.1, Bilder 38-45).

Die Berechnungen im Teilbereich 6 ergeben, dass während der Bauphasen „Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule“, „Herstellung Muffenstandort“ und „Bodenaufbereitungsanlagen“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen "Vorbereitung Baufeld", "Erstellung und Rückbau Baustraßen", „Aushub Kabeltrasse“, "Einbringung Bettungsmaterial", "Geschlossene Bauweise", "Wasserhaltung"

und "Verbauarbeiten" ergeben die Berechnungen im Teilbereich 6, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Vorbereitung Baufeld“ werden die vorstehenden Richtwerte an zwei Gebäuden voraussichtlich um bis zu 4 dB(A) tagsüber für wenige Tage bzw. an einem der Gebäude nur für zwei Stunden überschritten. Während der Bauphase „Erstellung und Rückbau Baustraße“ werden die vorstehenden Richtwerte an einem Gebäude voraussichtlich um bis zu 4 dB(A) tagsüber für zwei Stunden überschritten. Im Zuge der Bauphase "Aushub Kabeltrasse" werden die vorstehenden Richtwerte an 259 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 9 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial" werden die vorstehenden Richtwerte an 35 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 6 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. In der Zeit der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte an zwei Gebäuden voraussichtlich um bis zu 2 dB(A) tagsüber und an 377 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 17 dB(A) nachts für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase "Wasserhaltung" werden die vorstehenden Richtwerte an elf Gebäuden voraussichtlich um bis zu 4 dB(A) nachts überschritten. In der Zeit der Bauphase "Verbauarbeiten" werden die vorstehenden Richtwerte an 44 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 8 dB(A) tagsüber für wenige Tage 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“ sind die lautesten Baumaschinen Raupenbagger und Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in den Streckenabschnitten von km 18+700 bis km 18+900 (felsiger Boden) und von km 19+550 bis km 21+250 (lockerer und felsiger Boden) geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 5 dB(A) an 40 Gebäuden reduziert werden.

In der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ sind die lautesten Baumaschinen Bagger mit Klappschaufel und Lkw. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 20+100 bis km 21+000 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 15 Gebäuden reduziert werden.

Hinsichtlich der beiden vorstehenden Bauphasen wurde als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms jeweils 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 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 müsste eine

temporäre Schallschutzwand relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Angesichts der Richtwertüberschreitung an nur wenigen Tagen sowie dem Umstand, dass die 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.

Hinsichtlich der Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial" wäre zudem alternativ eine Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tageszeitraum (7 Uhr bis 20 Uhr) möglich, wenn der Schallleistungswirkpegel der Baustelle durch den Einsatz lärmarmer Baumaschinen den Wert von $L_{WA} = 110 \text{ dB(A)}$ nicht überschreitet.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere 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 an der Startbaugrube (HDD) bei km 19+550 um 2,5 dB(A) auf 111 dB(A) nachts, an der Startbaugrube (HDD) bei km 20+000 um 11,5 dB(A) auf 102 dB(A) nachts, an der Zielbaugrube (HDD) bei km 20+100 um 1,6 dB(A) auf 101 dB(A) nachts, an der Startbaugrube (Pressung) bei km 20+400 um 18,3 dB(A) auf 97 dB(A) nachts, an der Zielbaugrube (Pressung) bei km 20+450 um 6,6 dB(A) auf 96 dB(A) nachts, an der Startbaugrube (HDD) bei km 21+000 um 11,5 dB(A) auf 102 dB(A) nachts, an der Startbaugrube (Pressung) bei km 21+250 um 13,3 dB(A) auf 102 dB(A) und an der Zielbaugrube (Pressung) bei km 21+300 um 1,6 dB(A) auf 101 dB(A) nachts mindern würden. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden. Bei der Pressung mit der Startbaugrube bei km 20+400 wird von dem Vorhabenträger als schalltechnische Optimierungsmaßnahme kein Parallelbetrieb der benachbarten Bohrungen im Planfeststellungsabschnitt am Tag vorgesehen. Diese Maßnahme wäre ebenfalls wirksam und würde nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen.

In Bezug auf die Bauphase „Wasserhaltung“ werden die messbaren Richtwertüberschreitungen in der Nacht dadurch eingehalten, dass von km 20+200 bis km 21+000 leisere Generatoren mit einem maximalen Schallleistungswirkpegel von 90 dB(A) eingesetzt werden.

In Bezug auf die Bauphase „Verbauarbeiten“ wird vom Vorhabenträger als Schutzmaßnahme kein Parallelbetrieb der benachbarten Verbauarbeiten im Planfeststellungsabschnitt am Tag bei km 20+400 (Startgrube Pressung), bei km 20+450 (Zielgrube Pressung) und von km 20+600 bis km 20+850 (Verbaute Gräben) vorgesehen. Durch die genannte Maßnahme werden in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 3 dB(A) beschränkt.

In Bezug auf die messbaren Richtwertüberschreitungen wird zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.7 Teilbereich 7 von km 21+500 bis km 25+600

Im Teilbereich 7 von km 21+500 bis km 25+600 sind in der folgenden Gegend Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärmbetroffenheit berechnet worden (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.7.1; Anhang 03.1, Bilder 46-55).

Die Berechnungen im Teilbereich 7 ergeben, dass während der Bauphasen "Vorbereitung Baufeld", "Erstellung und Rückbau Baustraßen", „Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule“, „Herstellung Muffenstandort“ und "Bodenaufbereitungsanlagen" die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen "Einbringung Bettungsmaterial", "Aushub Kabeltrasse", "Geschlossene Bauweise", "Wasserhaltung" und "Verbauarbeiten" ergeben die Berechnungen im Teilbereich 7, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte an 234 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 21 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial" werden die vorstehenden Richtwerte an 72 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 8 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. In der Zeit der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte an 490 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 13 dB(A) nachts überschritten. Im Zuge der Bauphase "Wasserhaltung" werden die vorstehenden Richtwerte an drei Gebäuden voraussichtlich um bis zu 3 dB(A) nachts überschritten. In der Zeit der Bauphase "Verbauarbeiten" werden die vorstehenden Richtwerte an 46 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 6 dB(A) tagsüber für wenige Tage 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“ sind die lautesten Baumaschinen Raupenbagger und Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in den Streckenabschnitten von km 21+300 bis km 22+000 (felsiger Boden) und von km 24+650 bis km 26+470 (lockerer und felsiger Boden) geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 16 dB(A) an 143 Gebäuden reduziert werden. Im Rahmen der Überprüfung der Minderungsmaßnahmen in der Ausführungsplanung nach Nebenbestimmung A.VI.1.1 Nr. 3 hat der Vorhabenträger außerdem die Begrenzung der Betriebszeit auf 2,5 Stunden am Tag nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm für den Einsatz von Meißelbaggern zu prüfen. Denn schon bei Verbauarbeiten, die ohne zeitliche Beschränkung von ähnlich kurzer Dauer sind und bei denen eine deutliche geringere Richtwertüberschreitung prognostiziert wird, hat der Vorhabenträger die Betriebszeitbegrenzung auf 2,5 Stunden vorgesehen.

Gemäß aktuellem Planungsstand ist zudem noch nicht abschließend geklärt, ob tatsächlich Felsformationen vorliegen, sodass der Einsatz eines Meißelbaggers notwendig wird. Sollte es möglich sein, den Fels mit einer Felsschaufel zu entfernen, so reduziert sich der Schallleistungspegel der Bauphase um ca. 8 dB(A). Weiter ist auch der Einsatz einer Felsfräse zu überprüfen.

In der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ sind die lautesten Baumaschinen Bagger mit Klappschaufel und Lkw. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 24+900 bis km 26+100 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 5 dB(A) an 36 Gebäuden reduziert werden.

Hinsichtlich der beiden vorstehenden Bauphasen wurde als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms jeweils 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 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 Richtwertüberschreitung an nur wenigen Tagen sowie dem Umstand, dass die 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.

In Bezug auf die messbaren Richtwertüberschreitungen wird zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere 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 an der Startbaugrube (HDD) bei km 22+250 um 7,5 dB(A) auf 106 dB(A) nachts, an der Startbaugrube (Pressung) bei km 22+500 um 9,3 dB(A) auf 106 dB(A) nachts und an der Startbaugrube (HDD) bei km 22+550 um 6,5 dB(A) auf 107 dB(A) nachts mindern würden. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden. Bei der HDD-Bohrung mit der Startbaugrube bei km 24+400 wird von dem Vorhabenträger als schalltechnische Optimierungsmaßnahme kein Parallelbetrieb der benachbarten Bohrungen im Planfeststellungsabschnitt in der Nacht vorgesehen. Diese Maßnahme wäre ebenfalls wirksam und würde nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen. Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

In Bezug auf die Bauphase „Wasserhaltung“ werden die messbaren Richtwertüberschreitungen in der Nacht dadurch eingehalten, dass von km 24+900 bis km 25+050 leisere Generatoren mit einem maximalen Schallleistungswirkpegel von 92 dB(A), von km 25+050 bis km 25+450 leisere Generatoren mit einem maximalen Schallleistungswirkpegel von 90 dB(A) und von km 25+450 bis km 25+550 leisere Generatoren mit einem maximalen Schallleistungswirkpegel von 92 dB(A) eingesetzt werden. Die Anwendung dieser Schutzmaßnahme wird durch die Nebenbestimmung A.VI.1.1 sichergestellt.

In Bezug auf die Bauphase "Verbauarbeiten" wurde eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 2,5 Stunden am Tag untersucht. Bei einer

Betriebszeitverkürzung auf maximal 2,5 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 10 dB(A) je Gerät führt.

In dieser Bauphase sind die lautesten Baumaschinen Vibrationsramme, Mobilkran und LkW. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 25+100 bis km 25+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 36 Gebäuden reduziert werden.

Hinsichtlich der Bauphase "Verbauarbeiten" wäre zudem alternativ eine Ausweitung der Betriebszeit auf 8 Stunden im Tageszeitraum (7 Uhr bis 20 Uhr) möglich, wenn der Schallleistungswirkpegel der Baustelle durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen den Wert von $L_{WA} = 112$ dB(A) nicht überschreitet.

Für diesen sowie für den alternativen Fall, dass sich der Vorhabenträger für eine Ausweitung der Betriebszeit bei gleichzeitigem Einsatz lärmarmen Baumaschinen entscheiden sollte, wird zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.8 Teilbereich 8 von km 25+600 bis km 30+100

Im Teilbereich 8 von km 25+600 bis km 30+100 sind in der folgenden Gegend Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärbetroffenheit berechnet worden (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.8.1; Anhang 03.1, Bilder 56-63).

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

Für die Bauphasen "Einbringung Bettungsmaterial", "Aushub Kabeltrasse", "Geschlossene Bauweise" und "Verbauarbeiten" ergeben die Berechnungen im Teilbereich 8, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte an 334 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 11 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial" werden die vorstehenden Richtwerte an 72 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 4 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. In der Zeit der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte an 201 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 8 dB(A) nachts überschritten. In der Zeit der Bauphase "Verbauarbeiten" werden die vorstehenden Richtwerte an einem Gebäude voraussichtlich um bis zu 1 dB(A) tagsüber für wenige Tage 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“ sind die lautesten Baumaschinen Raupenbagger und Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in den Streckenabschnitten von km 26+650 bis km 27+700 (felsiger Boden) und von km 27+850 bis km 30+100 (lockerer und felsiger Boden) 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 206 Gebäuden reduziert werden.

In der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ sind die lautesten Baumaschinen Bagger mit Klappschaufel und Lkw. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 28+900 bis km 29+600 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 30 Gebäuden reduziert werden.

Hinsichtlich der beiden vorstehenden Bauphasen wurde als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms jeweils 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 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 Richtwertüberschreitung an nur wenigen Tagen sowie dem Umstand, dass die 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.

Hinsichtlich der Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial" wäre zudem alternativ eine Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tageszeitraum (7 Uhr bis 20 Uhr) möglich, wenn der Schallleistungswirkpegel der Baustelle durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen den Wert von LWA = 110 dB(A) nicht überschreitet.

Für diesen sowie für den alternativen Fall, dass sich der Vorhabenträger für eine Ausweitung der Betriebszeit bei gleichzeitigem Einsatz lärmarmen Baumaschinen entscheiden sollte, wird zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere 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 an der Startbaugrube (HDD) bei km 27+300 um 3,5 dB(A) auf 110 dB(A) nachts mindern würden. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden. Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

In Bezug auf die Übrigen, messbaren Richtwertüberschreitung wird zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.9 Teilbereich 9 von km 30+100 bis km 35+100

Im Teilbereich 9 von km 30+100 bis km 35+100 sind in der folgenden Gegend Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärmbetroffenheit berechnet worden (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.9.1; Anhang 03.1, Bilder 64-80).

Im Teilbereich 9 befindet sich an der Bundesautobahn (BAB) 7 das Asklepios Fachklinikum Tiefenbrunn (Klinikum). Da dieses eine besondere Schutzwürdigkeit aufweist, werden die Ergebnisse für den Teilbereich 9 aufgeteilt. Zunächst wird das Klinikum behandelt, darauffolgend die restliche Bebauung im Teilbereich 9.

Die Berechnungen im Bereich des Klinikums ergeben, dass während der Bauphase "Kabelverlegung und Anlieferung Kabelspule" die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen "Vorbereitung Baufeld", "Erstellung und Rückbau Baustraßen", "Einbringung Bettungsmaterial", "Aushub Kabeltrasse", „Herstellung Muffenstandorte“, "Geschlossene Bauweise", "Wasserhaltung" und "Verbauarbeiten" ergeben die Berechnungen im Bereich des Klinikums, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Der Bereich des Klinikums ist durch die BAB 7 erheblich durch den Verkehr vorbelastet. Im Tageszeitraum betragen Beurteilungspegel aus dem Straßenverkehr bis zu 65 dB(A). Im Nachtzeitraum beträgt die maximale Vorbelastung bis zu 61 dB(A). Die Richtwerte der AVV Baulärm werden durch die Vorbelastung mithin um bis zu 20 dB(A) im Tageszeitraum und bis zu 26 dB(A) in der Nacht überschritten.

Im Zuge der Bauphase "Vorbereitung Baufeld" werden die vorstehenden Richtwerte an allen 19 Gebäuden des Klinikums um bis zu 10 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase "Erstellung und Rückbau Baustraßen" werden die vorstehenden Richtwerte an 18 von 19 Gebäuden des Klinikums um bis zu 6 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial" werden die vorstehenden Richtwerte an allen 19 Gebäuden des Klinikums voraussichtlich um bis zu 14 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Im Zuge der Bauphase "Aushub Kabeltrasse" werden die vorstehenden Richtwerte an allen 19 Gebäuden des Klinikums um bis zu 26 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase "Herstellung Muffenstandort" werden die vorstehenden Richtwerte an 5 von 19 Gebäuden des Klinikums um bis zu 4 dB(A) tagsüber für eine kurze Dauer überschritten. In der Zeit der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte an allen 19 Gebäuden des Klinikums voraussichtlich um bis zu 10 dB(A) tagsüber und um bis zu 20 dB(A) nachts überschritten. Während der Bauphase "Wasserhaltung" werden die vorstehenden Richtwerte an allen 19 Gebäuden des Klinikums voraussichtlich um bis zu 8 dB(A) nachts überschritten. Im Zuge der Bauphase "Bodenaufbereitungsanlage" werden die vorstehenden Richtwerte an 2 von 19 Gebäuden des Klinikums voraussichtlich um bis zu 3 dB(A) tagsüber überschritten. In der Zeit der Bauphase "Verbauarbeiten" werden die vorstehenden Richtwerte an allen 19 Gebäude des Klinikums voraussichtlich um bis zu 16 dB(A) tagsüber für kurze Dauer überschritten.

In Bezug auf die Bauphasen "Vorbereitung Baufeld", "Erstellung und Rückbau Baustraßen", "Einbringung Bettungsmaterial" und "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 "Vorbereitung Baufeld" sind die lautesten Baumaschinen Kettensägen, Lkw und Greifbagger. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 33+800 bis km 34+900 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 9 dB(A) reduziert werden. Die Beurteilungspegel der Bauphase liegen zwischen 4 und 17 dB(A) unter der Vorbelastung. Eine Überdeckung der Baulärmimmissionen durch den Verkehrslärm der BAB 7 ist gegeben.

In der Bauphase "Erstellung und Rückbau Baustraßen" sind die lautesten Baumaschinen Lkw und Planierdrape. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 33+800 bis km 34+900 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 5 dB(A) an 12 von 19 Gebäuden reduziert werden. Die Beurteilungspegel der Bauphase liegen mindestens 7 dB(A) unter der Vorbelastung. Eine Überdeckung der Baulärmimmissionen durch den Verkehrslärm der BAB 7 ist gegeben.

In der Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial" sind die lautesten Baumaschinen Bagger mit Klappschaufel und Lkw. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 33+850 bis km 35+600 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 11 dB(A) an allen 19 Gebäuden reduziert werden. Die Beurteilungspegel der Bauphase liegen in der Regel zwischen 3 und 14 dB(A) unter der Vorbelastung. Eine Überdeckung der Baulärmimmissionen durch den Verkehrslärm der BAB 7 ist gegeben.

In der Bauphase "Aushub Kabeltrasse" sind die lautesten Baumaschinen grundsätzlich Raupenbagger und Spitzmeißel. Gemäß aktuellem Planungsstand ist noch nicht abschließend geklärt, ob tatsächlich Felsformationen vorliegen, sodass der Einsatz eines Meißelbaggers notwendig wird. Sollte es möglich sein, den Fels mit einer Felschaufel zu entfernen, reduziert sich der Schalleistungswirkpegel der Bauphase um ca. 8 dB(A). Weiter ist auch der Einsatz einer Felsfräse zu überprüfen. Als Worst-Case-Annahme wurde eine schalltechnische Optimierung des Bauablaufs in Gestalt einer Reduzierung der Einsatzzeit eines Spitzmeißels und eines Raupenbaggers betrachtet. Diese Betriebszeitverkürzung auf 8 Stunden pro Tag ist in dem Streckenabschnitt von km 33+850 bis km 34+850 (lockerer und felsiger Boden) geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 21 dB(A) an allen 19 Gebäuden reduziert werden. Trotz der Einschränkung der Betriebszeit kann die Vorbelastung damit nicht an allen Gebäuden unterschritten werden. Im Rahmen der Überprüfung der Minderungsmaßnahmen in der Ausführungsplanung nach Nebenbestimmung A.VI.1.1 Nr. 3 hat der Vorhabenträger außerdem die Begrenzung der Betriebszeit auf 2,5 Stunden am Tag nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm für den Einsatz von Meißelbaggern zu prüfen. Denn schon bei Verbauarbeiten, die ohne zeitliche Beschränkung von ähnlich kurzer Dauer sind und bei denen eine deutliche geringere Richtwertüberschreitung prognostiziert wird, hat der Vorhabenträger die Betriebszeitbegrenzung auf 2,5 Stunden vorgesehen.

Hinsichtlich der Bauphasen "Erstellung und Rückbau Baustraßen", "Einbringung Bettungsmaterial" und "Aushub Kabeltrasse" wurde als weitere Maßnahme zur Minderung

des Baulärms jeweils 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 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 Richtwertüberschreitung an nur wenigen Tagen sowie dem Umstand, dass die 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.

In Bezug auf die messbaren Richtwertüberschreitung bei den Bauphasen "Vorbereitung Baufeld", "Erstellung und Rückbau Baustraßen", "Einbringung Bettungsmaterial" und "Aushub Kabeltrasse" werden zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmungen A.VI.1.1 erlassen.

In Bezug auf die Bauphase "Herstellung Muffenstandorte" werden die Betroffenen vor Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm durch die Nebenbestimmungen A.VI.1.1 geschützt.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere 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 am Tag führen, indem sie den Schallleistungswirkpegel an der Startbaugrube (Mikrotunnel) bei km 33+300 um 1,3 dB(A) auf 114 dB(A) tagsüber, an der Startbaugrube (HDD) bei km 33+700 um 2,5 dB(A) auf 111 dB(A) tagsüber, an der Zielbaugrube (HDD) bei km 34+200 um 12,5 dB(A) auf 101 dB(A) tagsüber, an der Startbaugrube (HDD) bei km 34+300 um 8,5 dB(A) auf 105 dB(A) tagsüber, an der Startbaugrube (HDD) bei km 34+850 um 9,5 dB(A) auf 104 dB(A) tagsüber und an der Startbaugrube (Pressung) bei km 35+600 um 2,3 dB(A) auf 113 dB(A) tagsüber mindern würden. Solche Maßnahmen wären zudem wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm in der Nacht führen, indem sie den Schallleistungswirkpegel an der Startbaugrube (Mikrotunnel) bei km 32+500 um 4,3 dB(A) auf 111 dB(A) nachts, an der Startbaugrube (Mikrotunnel) bei km 33+300 um 14,3 dB(A) auf 101 dB(A) nachts, an der Startbaugrube (HDD) bei km 33+700 um 14,5 dB(A) auf 99 dB(A) nachts, an der Zielbaugrube (HDD) bei km 33+850 um 8,6 dB(A) auf 94 dB(A) nachts, an der Zielbaugrube (HDD) bei km 34+200 um 12,6 dB(A) auf 90 dB(A) nachts, an der Startbaugrube (HDD) bei km 34+300 um 18,5 dB(A) auf 95 dB(A) nachts, an der Startbaugrube (HDD) bei km 34+850 um 21,5 dB(A) auf 92 dB(A) nachts, an der Zielbaugrube (HDD) bei km 35+000 um 7,6 dB(A) auf 95 dB(A) nachts, an der Startbaugrube (Pressung) bei km 35+600 um 15,3 dB(A) auf 100 dB(A) nachts, an der Zielbaugrube (Pressung) bei km 35+650 um 1,6 dB(A) auf 101 dB(A) nachts und an der Startbaugrube (HDD) bei km 36+100 um 6,5 dB(A) auf 107 dB(A) nachts mindern würden.

Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden. Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

In Bezug auf die Bauphase „Wasserhaltung“ werden die Richtwerte der AVV Baulärm in der Nacht dadurch eingehalten, dass von km 32+200 bis km 32+650 leisere Generatoren mit einem maximalen Schalleistungswirkpegel von 93 dB(A), von km 33+500 bis km 33+700 leisere Generatoren mit einem maximalen Schalleistungswirkpegel von 90 dB(A), von km 33+700 bis km 34+650 leisere Generatoren mit einem maximalen Schalleistungswirkpegel von 85 dB(A), von km 34+650 bis km 34+850 leisere Generatoren mit einem maximalen Schalleistungswirkpegel von 88 dB(A), von km 35+000 bis km 35+350 leisere Generatoren mit einem maximalen Schalleistungswirkpegel von 89 dB(A), von km 35+350 bis km 35+600 leisere Generatoren mit einem maximalen Schalleistungswirkpegel von 92 dB(A), von km 33+500 bis km 33+800 leisere Generatoren mit einem maximalen Schalleistungswirkpegel von 90 dB(A), von km 33+800 bis km 34+200 leisere Generatoren mit einem maximalen Schalleistungswirkpegel von 85 dB(A), von km 34+500 bis km 35+000 leisere Generatoren mit einem maximalen Schalleistungswirkpegel von 90 dB(A), von km 35+150 bis km 35+300 leisere Generatoren mit einem maximalen Schalleistungswirkpegel von 90 dB(A) und bei km 35+450 leisere Generatoren mit einem maximalen Schalleistungswirkpegel von 91 dB(A) eingesetzt werden. Diese Anwendung dieser Schutzmaßnahme wird durch die Nebenbestimmung A.VI.1.1 sichergestellt.

In Bezug auf die Bauphase "Verbauarbeiten" wurde in dem Streckenabschnitt zwischen km 34+500 und km 34+600 eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 2,5 Stunden am Tag untersucht. Die lautesten Baumaschinen sind Vibrationsramme, Mobilkran und LkW. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 2,5 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 4,7 dB(A) je Gerät führt. Die Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Bei nicht vorhandener paralleler Ausführung der Vebauarbeiten bewirkt sie, dass in diesem Streckenabschnitt die Überschreitungen auf maximal 7 dB(A) an 13 Gebäuden reduziert werden.

Dieselbe Reduzierung erfolgt in den nachfolgend aufgeführten Streckenabschnitten, wenn die Vebauarbeiten an diesen Stellen nicht parallel mit benachbarten Vebauarbeiten im Planfeststellungsabschnitt durchgeführt werden: Von km 32+900 bis km 33+000 (verbaute Gräben), von km 35+200 bis km 35+600 (verbaute Gräben), bei km 33+200 (Zielgrube Mikrotunnel) und bei km 33+300 (Startgrube Mikrotunnel).

In Bezug auf die messbaren Richtwertüberschreitung der AVV Baulärm bei der Bauphase "Verbauarbeiten" werden zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmungen A.VI.1.1 erlassen.

Die Berechnungen in Bezug auf die restliche Bebauung im Teilbereich 9, das heißt außerhalb des Klinikums, ergeben, dass während der Bauphasen "Vorbereitung Baufeld", "Erstflug und Rückbau Baustreifen", „Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule“ und „Herstellung Muffenstandort“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nacharbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen "Einbringung Bettungsmaterial", "Aushub Kabeltrasse", "Geschlossene Bauweise", "Wasserhaltung" und "Verbauarbeiten" ergeben die Berechnungen in Bezug auf

die restliche Bebauung im Teilbereich 9, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte an 723 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 16 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial" werden die vorstehenden Richtwerte an 113 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 5 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. In der Zeit der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte an einem Gebäude voraussichtlich um bis zu 2 dB(A) tagsüber und an 696 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 14 dB(A) nachts überschritten. Im Zuge der Bauphase "Wasserhaltung" werden die vorstehenden Richtwerte an zwei Gebäuden um bis zu 1 dB(A) nachts überschritten. In der Zeit der Bauphase "Verbauarbeiten" werden die vorstehenden Richtwerte an 58 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 6 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten, wobei bei 56 von 58 Gebäuden Überschreitungen von maximal 3 dB(A) vorliegen.

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“ sind die lautesten Baumaschinen Raupenbagger und Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in den Streckenabschnitten von km 30+100 bis km 33+200 (lockerer und felsiger Boden) und von km 33+850 bis km 34+850 (lockerer und felsiger Boden) geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit auf 8 Stunden pro Tag wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 11 dB(A) an 268 Gebäuden reduziert werden. Gemäß aktuellem Planungsstand ist zudem noch nicht abschließend geklärt, ob tatsächlich Felsformationen vorliegen, sodass der Einsatz eines Meißelbaggers notwendig ist. Sollte es möglich sein, den Fels mit einer Felsschaufel zu entfernen, so reduziert sich der Schallleistungswirkpegel der Bauphase um ca. 8 dB(A). Weiter ist auch der Einsatz einer Felsfräse zu überprüfen. Im Rahmen der Überprüfung der Minderungsmaßnahmen in der Ausführungsplanung nach Nebenbestimmung A.VI.1.1 Nr. 3 hat der Vorhabenträger außerdem die Begrenzung der Betriebszeit auf 2,5 Stunden am Tag nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm für den Einsatz von Meißelbaggern zu prüfen. Denn schon bei Verbauarbeiten, die ohne zeitliche Beschränkung von ähnlich kurzer Dauer sind und bei denen eine deutliche geringere Richtwertüberschreitung prognostiziert wird, hat der Vorhabenträger die Betriebszeitbegrenzung auf 2,5 Stunden vorgesehen.

In der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ sind die lautesten Baumaschinen Bagger mit Klappschaufel und Lkw. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 31+000 bis km 34+850 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 52 Gebäuden reduziert werden.

Hinsichtlich der beiden vorstehenden Bauphasen wurde als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms jeweils 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 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 Richtwertüberschreitung an nur wenigen Tagen sowie dem Umstand, dass die 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.

Hinsichtlich der Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial" wäre zudem alternativ eine Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tageszeitraum (7 Uhr bis 20 Uhr) möglich, wenn der Schalleistungswirkpegel der Baustelle durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen den Wert von $L_{WA} = 110 \text{ dB(A)}$ nicht überschreitet.

Für diesen sowie für den alternativen Fall, dass sich der Vorhabenträger für eine Ausweitung der Betriebszeit bei gleichzeitigem Einsatz lärmarmen Baumaschinen entscheiden sollte, wird zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

In Bezug auf die messbare Richtwertüberschreitung bei der Bauphase "Aushub Kabeltrasse" wird zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmen Bohrgeräte, Lärmschutzwände) für die Nachtzeit 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 an der der Zielbaugrube (Mikrotunnel) bei km 32+450 um 2,6 dB(A) auf 100 dB(A), an der Startbaugrube (Mikrotunnel) bei km 32+500 um 14,3 dB(A) auf 101 dB(A), an der Startbaugrube (Mikrotunnel) bei km 33+300 um 9,3 dB(A) auf 106 dB(A), an der Startbaugrube (HDD) bei km 33+700 um 8,5 dB(A) auf 105 dB(A), an der Zielbaugrube (HDD) bei km 33+850 um 12,5 dB(A) auf 101 dB(A), an der Startbaugrube (HDD) bei km 34+300 um 9,5 dB(A) auf 104 dB(A), an der Startbaugrube (HDD) bei km 34+850 um 10,5 dB(A) auf 103 dB(A) und an der Zielbaugrube (HDD) bei km 35+000 um 12,5 dB(A) auf 101 dB(A) nachts mindern würden. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden. Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

In Bezug auf die Bauphase „Wasserhaltung“ werden die Richtwerte der AVV Baulärm in der Nacht dadurch eingehalten, dass von km 32+200 bis km 32+650 leisere Generatoren mit einem maximalen Schalleistungswirkpegel von 93 dB(A) eingesetzt werden. Die Anwendung dieser Schutzmaßnahme wird durch die Nebenbestimmung A.VI.1.1 sichergestellt.

Die messbaren Richtwertüberschreitungen durch die Bauphase „Verbauarbeiten“ liegen in Bezug auf die 56 Gebäude bei maximal 3 dB(A). In Bezug auf die zwei Gebäude (Altenhilfezentrum Johannishof) mit Richtwertüberschreitungen von bis zu 6 dB(A) wird vom Vorhabenträger als Schutzmaßnahme kein Parallelbetrieb der benachbarten Verbauarbeiten im Planfeststellungsabschnitt am Tag von km 34+500 bis km 34+600 (Verbaute Gräben)

vorgesehen. Durch die genannte Maßnahme werden in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 1 dB(A) an den beiden Gebäuden beschränkt. Zum Schutz der Betroffenen wird insoweit die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.10 Teilbereich 10 von km 35+100 bis km 38+400

Im Teilbereich 10 von km 35+100 bis km 38+400 sind in der folgenden Gegend Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärmbetroffenheit berechnet worden (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.10.1; Anhang 03.1, Bilder 81-89).

Die Berechnungen im Teilbereich 10 ergeben, dass während der Bauphasen "Vorbereitung Baufeld", "Erstellung und Rückbau Baustraßen", „Kabel verlegen 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 "Einbringung Bettungsmaterial", "Aushub Kabeltrasse", "Geschlossene Bauweise", "Wasserhaltung" und "Verbauarbeiten" ergeben die Berechnungen im Teilbereich 10, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Die Ortschaft Mengershausen ist durch die BAB 7 erheblich durch den Verkehr vorbelastet. Im Tageszeitraum betragen Beurteilungspegel aus dem Straßenverkehr bis zu 71 dB(A). Im Nachtzeitraum beträgt die maximale Vorbelastung bis zu 66 dB(A). Die Richtwerte der AVV Baulärm werden durch die Vorbelastung mithin um bis zu 16 dB(A) im Tageszeitraum und bis zu 26 dB(A) in der Nacht überschritten.

Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte an 439 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 13 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial" werden die vorstehenden Richtwerte an 67 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 6 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. In der Zeit der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte tagsüber an sieben Gebäuden voraussichtlich um bis zu 1 dB(A) und nachts an 477 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 16 dB(A) überschritten. Im Zuge der Bauphase "Wasserhaltung" werden die vorstehenden Richtwerte an 12 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 3 dB(A) nachts überschritten. In der Zeit der Bauphase "Verbauarbeiten" werden die vorstehenden Richtwerte an 74 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 7 dB(A) tagsüber für wenige Tage 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“ sind die lautesten Baumaschinen Raupenbagger und Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in den Streckenabschnitten von km 35+000 bis km 36+100 (lockerer und felsiger Boden), von km 36+480 bis km 36+670 (felsiger Boden) und von km 37+700 bis km 38+200 (lockerer und felsiger Boden) geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit auf 8 Stunden wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 8 dB(A) an 216 Gebäuden, zum Teil auf lediglich maximal 3 dB(A) reduziert werden. Bei den Gebäuden der Ortschaft Mengershausen mit verbleibenden Überschreitungen von mehr als 3 dB(A) liegt die Vorbelastung mindestens 3 dB(A) über den Beurteilungspegeln der Baumaßnahme.

Eine Überdeckung der Baulärmimmissionen durch den Verkehrslärm der BAB 7 ist gegeben. Gemäß aktuellem Planungsstand ist noch nicht abschließend geklärt, ob tatsächlich Felsformationen vorliegen, sodass der Einsatz eines Meißelbaggers notwendig wird. Sollte es möglich sein, den Fels mit einer Felsschaufel zu entfernen, so reduziert sich der Schallleistungswirkpegel der Bauphase um ca. 8 dB(A). Weiter ist auch der Einsatz einer Felsfräse zu überprüfen. Im Rahmen der Überprüfung der Minderungsmaßnahmen in der Ausführungsplanung nach Nebenbestimmung A.VI.1.1 Nr. 3 hat der Vorhabenträger außerdem die Begrenzung der Betriebszeit auf 2,5 Stunden am Tag nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm für den Einsatz von Meißelbaggern zu prüfen. Denn schon bei Verbauarbeiten, die ohne zeitliche Beschränkung von ähnlich kurzer Dauer sind und bei denen eine deutliche geringere Richtwertüberschreitung prognostiziert wird, hat der Vorhabenträger die Betriebszeitbegrenzung auf 2,5 Stunden vorgesehen.

In der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ sind die lautesten Baumaschinen Bagger mit Klappschaufel und Lkw. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 35+000 bis km 35+800 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 4 dB(A) an 31 Gebäuden reduziert werden. Bei den Gebäuden der Ortschaft Mengershausen mit verbleibenden Überschreitungen liegt die Vorbelastung mindestens 7 dB(A) über den Beurteilungspegeln der Baumaßnahme. Eine Überdeckung der Baulärmimmissionen durch den Verkehrslärm der BAB 7 ist gegeben. Bei den restlichen Gebäuden im Teilbereich 10 verbleiben Überschreitungen von bis zu 2 dB(A).

Hinsichtlich der beiden vorstehenden Bauphasen wurde als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms jeweils 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 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 Richtwertüberschreitung an nur wenigen Tagen sowie dem Umstand, dass die 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.

Für die messbaren Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm bei den Bauphasen "Aushub Kabeltrasse" und "Einbringung Bettungsmaterial" wird zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmen Bohrgeräte, Lärmschutzwände) für die Nachtzeit vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm in der Nacht führen, indem sie den Schallleistungswirkpegel an der Startbaugrube (Pressung) bei

km 35+600 um 17,3 dB(A) auf 98 dB(A), an der Zielbaugrube (Pressung) bei km 35+650 um 4,6 dB(A) auf 98 dB(A), an der Startbaugrube (HDD) bei km 36+100 um 1,5 dB(A) auf 112 dB(A), an der Startbaugrube (HDD) bei km 36+900 um 2,5 dB(A) auf 111 dB(A), an der Zielbaugrube (HDD) bei km 38+200 um 2,6 dB(A) auf 100 dB(A) und an der Startbaugrube (HDD) bei km 38+300 um 12,5 dB(A) auf 101 dB(A) nachts mindern würden. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden. Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

In Bezug auf die Bauphase „Wasserhaltung“ werden die Richtwerte der AVV Baulärm in der Nacht dadurch eingehalten, dass von km 34+500 bis km 35+950 leisere Generatoren mit einem maximalen Schallleistungswirkpegel von 90 dB(A), von km 35+950 bis km 36+100 leisere Generatoren mit einem maximalen Schallleistungswirkpegel von 92 dB(A), von km 34+500 bis km 35+500 leisere Generatoren mit einem maximalen Schallleistungswirkpegel von 90 dB(A) und von km 35+600 bis km 36+000 leisere Generatoren mit einem maximalen Schallleistungswirkpegel von 92 dB(A) eingesetzt werden. Die Anwendung dieser Schutzmaßnahme wird durch die Nebenbestimmung A.VI.1.1 sichergestellt.

In Bezug auf die messbaren Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm durch die Bauphase „Verbauarbeiten“ wird vom Vorhabenträger als Schutzmaßnahme kein Parallelbetrieb der benachbarten Verbauarbeiten in dem Planfeststellungsabschnitt am Tag bei km 35+600 (Startgrube Pressung), bei km 35+650 (Zielgrube Pressung) und von km 35+200 bis km 35+600 (Verbaute Gräben) vorgesehen. Durch die genannte Maßnahme werden in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 2 dB(A) beschränkt. Zum Schutz der Betroffenen wird insoweit die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.3.11 Teilbereich 11 von km 38+400 bis km 42+300

Im Teilbereich 11 von km 38+400 bis km 42+300 sind in der folgenden Gegend Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt und dort die jeweilige Baulärmbetroffenheit berechnet worden (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.11.1; Anhang 03.1, Bilder 90-95).

Die Berechnungen im Teilbereich 11 ergeben, dass während der Bauphasen „Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule“, „Herstellung Muffenstandort“ und „Verbauarbeiten“ die vorgenannten Richtwerte der AVV Baulärm am Tag und bei Nachtarbeiten in der Nacht eingehalten werden.

Für die Bauphasen "Vorbereitung Baufeld", "Erstellung und Rückbau Baustraßen", "Einbringung Bettungsmaterial", "Aushub Kabeltrasse", "Geschlossene Bauweise" und "Wasserhaltung" ergeben die Berechnungen im Teilbereich 11, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Während der Bauphase "Vorbereitung Baufeld" werden die vorstehenden Richtwerte an sieben Gebäuden voraussichtlich um bis zu 5 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Bei der Durchführung der Bauphase "Erstellung und Rückbau Baustraße" werden die vorstehenden Richtwerte an drei Gebäuden voraussichtlich um bis zu 3 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte an 234 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 17 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial" werden die vorstehenden Richtwerte an 17 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 5 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. In der Zeit der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die

vorstehenden Richtwerte tagsüber an sieben Gebäuden voraussichtlich um bis zu 5 dB(A) und nachts an 302 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 20 dB(A) überschritten. Im Zuge der Bauphase "Wasserhaltung" werden die vorstehenden Richtwerte an 14 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 7 dB(A) nachts überschritten.

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 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" sind die lautesten Baumaschinen Kettensägen, Lkw und Greifbagger. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 41+350 bis km 41+650 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 4 dB(A) an 5 Gebäuden beschränkt werden.

In der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ sind die lautesten Baumaschinen Raupenbagger und Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 38+300 bis km 41+600 (lockerer und felsiger Boden) geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit auf 8 Stunden am Tag wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 12 dB(A) an 121 Gebäuden reduziert werden. Gemäß aktuellem Planungsstand ist noch nicht abschließend geklärt, ob tatsächlich Felsformationen vorliegen, sodass der Einsatz eines Meißelbaggers notwendig ist. Sollte es möglich sein, den Fels mit einer Felsschaufel zu entfernen, so reduziert sich der Schalleistungswirkpegel der Bauphase um ca. 8 dB(A). Weiter ist auch der Einsatz einer Felsfräse zu überprüfen. Im Rahmen der Überprüfung der Minderungsmaßnahmen in der Ausführungsplanung nach A.VI.1.1 Nr. 3 hat der Vorhabenträger außerdem die Begrenzung der Betriebszeit auf 2,5 Stunden am Tag nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm für den Einsatz von Meißelbaggern zu prüfen. Denn schon bei Verbauarbeiten, die ohne zeitliche Beschränkung von ähnlich kurzer Dauer sind und bei denen eine deutliche geringere Richtwertüberschreitung prognostiziert wird, hat der Vorhabenträger die Betriebszeitbegrenzung auf 2,5 Stunden vorgesehen.

In der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ sind die lautesten Baumaschinen Bagger mit Klappschaufel und Lkw. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 41+350 bis km 41+650 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 16 Gebäuden reduziert werden.

Hinsichtlich der drei vorstehenden Bauphasen wurde als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms jeweils 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 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 Richtwertüberschreitung an nur wenigen Tagen sowie dem Umstand, dass die 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.

Hinsichtlich der Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial" wäre zudem alternativ eine Ausweitung der Betriebszeit auf 13 Stunden im Tageszeitraum (7 Uhr bis 20 Uhr) möglich, wenn der Schallleistungswirkpegel der Baustelle durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen den Wert von $L_{WA} = 110 \text{ dB(A)}$ nicht überschreitet.

Für diesen sowie für den alternativen Fall, dass sich der Vorhabenträger für eine Ausweitung der Betriebszeit bei gleichzeitigem Einsatz lärmarmen Baumaschinen entscheiden sollte, wird zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

In Bezug auf die messbaren Richtwertüberschreitungen bei den Bauphasen "Vorbereitung Baufeld", „Erstellung und Rückbau Baustraße“ und "Aushub Kabeltrasse" wird zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmen Bohrgeräte, Lärmschutzwände) für die Tag- und Nachtzeit vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm am Tag und in der Nacht führen. Dies, indem sie den Schallleistungswirkpegel an der Startbaugrube (HDD) bei km 41+400 um 4,5 dB(A) auf 109 dB(A) am Tag mindern würden. Dies zudem dadurch, dass sie den Schallleistungswirkpegel in der Nacht an der Startbaugrube (HDD) bei km 39+650 um 9,5 dB(A) auf 104 dB(A), an der Startbaugrube (HDD) bei km 40+800 um 12,5 dB(A) auf 101 dB(A), an der Zielbaugrube (HDD) bei km 40+850 um 2,6 dB(A) auf 100 dB(A), an der Zielbaugrube (HDD) bei km 41+200 um 5,6 dB(A) auf 97 dB(A), an der Startbaugrube (HDD) bei km 41+400 um 22,5 dB(A) auf 91 dB(A), an der Zielbaugrube (HDD) bei km 41+600 um 8,6 dB(A) auf 94 dB(A) und an der Startbaugrube (HDD) bei km 41+850 um 15,5 dB(A) auf 98 dB(A) mindern würden. Dies setzt sowohl am Tag als auch in der Nacht voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden. Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

In Bezug auf die Bauphase „Wasserhaltung“ werden die Richtwerte der AVV Baulärm in der Nacht dadurch eingehalten, dass von km 41+000 bis km 41+200 leisere Generatoren mit einem maximalen Schallleistungswirkpegel von 93 dB(A), von km 41+200 bis km 41+600 leisere Generatoren mit einem maximalen Schallleistungswirkpegel von 87 dB(A), bei km 41+180 leisere Generatoren mit einem maximalen Schallleistungswirkpegel von 93 dB(A), bei km 41+450 leisere Generatoren mit einem maximalen Schallleistungswirkpegel von 82 dB(A), bei km 41+650 leisere Generatoren mit einem maximalen Schallleistungswirkpegel von 90 dB(A) und bei km 41+750 leisere Generatoren mit einem maximalen Schallleistungswirkpegel von 93 dB(A) eingesetzt werden. Die Anwendung dieser Schutzmaßnahme wird durch die Nebenbestimmung A.VI.1.1 sichergestellt.

B.IV.3.1.2.3.12 Teilbereich 12 von km 42+300 bis km 44+633

Im Teilbereich 12 von km 42+300 bis km 44+633 sind in der folgenden Gegend Immissionsorte ausgehend von den maßgeblichen Richtwerten der AVV Baulärm festgelegt

und dort die jeweilige Baulärbetroffenheit berechnet worden (siehe Planunterlage E02 - Lärm, Kap. 6.12.1; Anhang 03.1, Bilder 96-102).

Die Berechnungen im Teilbereich 12 ergeben, dass während der Bauphasen "Erstellung und Rückbau Baustraßen", „Kabel verlegen 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", "Einbringung Bettungsmaterial", "Aushub Kabeltrasse", "Geschlossene Bauweise", "Wasserhaltung" und "Verbauarbeiten" ergeben die Berechnungen im Teilbereich 12, dass Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Die Ortschaft Elkershausen ist durch die BAB 38 erheblich durch den Verkehr vorbelastet. Im Tageszeitraum betragen Beurteilungspegel aus dem Straßenverkehr bis zu 65 dB(A). Im Nachtzeitraum beträgt die maximale Vorbelastung bis zu 60 dB(A). Die Richtwerte der AVV Baulärm werden durch die Vorbelastung mithin um bis zu 5 dB(A) im Tageszeitraum und bis zu 15 dB(A) in der Nacht überschritten.

Während der Bauphase "Vorbereitung Baufeld" werden die vorstehenden Richtwerte an 2 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 2 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Im Zuge der Bauphase „Aushub Kabeltrasse“ werden die vorstehenden Richtwerte an 192 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 15 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. Während der Bauphase "Einbringung Bettungsmaterial" werden die vorstehenden Richtwerte an 23 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 6 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten. In der Zeit der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden die vorstehenden Richtwerte in der Nacht an 193 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 9 dB(A) überschritten. Im Zuge der Bauphase "Wasserhaltung" werden die vorstehenden Richtwerte an zwei Gebäuden voraussichtlich um bis zu 3 dB(A) nachts überschritten. In der Zeit der Bauphase "Verbauarbeiten" werden die vorstehenden Richtwerte an 36 Gebäuden voraussichtlich um bis zu 9 dB(A) tagsüber für wenige Tage überschritten.

Die messbaren Richtwertüberschreitungen durch die Bauphase „Vorbereitung Baufeld“ betragen bis zu 2 dB(A). Insoweit wird zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

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“ sind die lautesten Baumaschinen Raupenbagger und Spitzmeißel. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 43+300 bis km 44+633 (lockerer felsiger Boden) geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit auf 8 Stunden pro Tag wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 11 dB(A) an 60 Gebäuden reduziert werden. Gemäß aktuellem Planungsstand ist noch nicht abschließend geklärt, ob tatsächlich Felsformationen vorliegen, sodass der Einsatz eines Meißelbaggers notwendig wird. Sollte es möglich sein, den Fels mit einer Felsschaufel zu entfernen, so reduziert sich der Schalleistungswirkpegel der Bauphase um ca. 8 dB(A). Weiter ist auch der Einsatz einer Felsfräse zu überprüfen. Im Rahmen der Überprüfung der Minderungsmaßnahmen in der Ausführungsplanung nach Nebenbestimmung A.VI.1.1 Nr. 3 hat der Vorhabenträger

außerdem die Begrenzung der Betriebszeit auf 2,5 Stunden am Tag nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm für den Einsatz von Meißelbaggern zu prüfen. Denn schon bei Verbauarbeiten, die ohne zeitliche Beschränkung von ähnlich kurzer Dauer sind und bei denen eine deutliche geringere Richtwertüberschreitung prognostiziert wird, hat der Vorhabenträger die Betriebszeitbegrenzung auf 2,5 Stunden vorgesehen.

In der Bauphase „Einbringung Bettungsmaterial“ sind die lautesten Baumaschinen Bagger mit Klappschaufel und Lkw. Die vorbeschriebene Betriebszeitverkürzung ist in dem Streckenabschnitt von km 43+850 bis km 44+633 geprüft worden. Diese Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Sie bewirkt, dass in dieser Bauphase die Überschreitungen auf maximal 4 dB(A) an elf Gebäuden reduziert werden.

Hinsichtlich der beiden vorstehenden Bauphasen wurde als weitere Maßnahme zur Minderung des Baulärms jeweils 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 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 Richtwertüberschreitung an nur wenigen Tagen sowie dem Umstand, dass die 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.

In Bezug auf die messbaren Richtwertüberschreitungen bei den Bauphasen "Aushub Kabeltrasse" und "Einbringung Bettungsmaterial" wird zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

Bei der Bauphase „Geschlossene Bauweise“ werden anstatt einer Verkürzung der Betriebszeit andere schalltechnische Optimierungsmaßnahmen im Bauablauf (insbesondere Einsatz lärmarmer Bohrgeräte, Lärmschutzwände) für die Nachtzeit vom Vorhabenträger genannt. Solche Maßnahmen wären wirksam und würden nach Einschätzung des Vorhabenträgers zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm in der Nacht führen. Dies, indem sie den Schallleistungswirkpegel an der Startbaugrube (HDD) bei km 43+700 um 11,5 dB(A) auf 102 dB(A) und an der Zielbaugrube (HDD) bei km 43+850 um 2,6 dB(A) auf 100 dB(A) mindern würden. Dies setzt voraus, dass die im Planfeststellungsabschnitt benachbarten Bohrungen nicht gleichzeitig betrieben werden. Zur Sicherstellung der wirksamen Umsetzung dieser Maßnahmen und zum Schutz der Betroffenen wird die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

In Bezug auf die Bauphase „Wasserhaltung“ werden die Richtwerte der AVV Baulärm in der Nacht dadurch eingehalten, dass von km 43+850 bis km 44+400 leisere Generatoren mit einem maximalen Schallleistungswirkpegel von 92 dB(A) und bei km 44+180 leisere Generatoren mit einem maximalen Schallleistungswirkpegel von 89 dB(A) eingesetzt

werden. Die Anwendung dieser Schutzmaßnahme wird durch die Nebenbestimmung A.VI.1.1 sichergestellt.

In Bezug auf die Bauphase "Verbauarbeiten" wurde in dem Streckenabschnitt zwischen km 44+150 bis km 44+180 eine Einschränkung der Betriebszeit der lautesten Baumaschinen auf 2,5 Stunden am Tag untersucht. Die lautesten Baumaschinen sind Vibrationsramme, Mobilkran und LkW. Bei einer Betriebszeitverkürzung auf maximal 2,5 Stunden am Tag ist nach Nr. 6.7.1 der AVV Baulärm eine Zeitkorrektur anzusetzen, die zu einer Pegelminderung von 4,7 dB(A) je Gerät führt. Die Reduzierung der Betriebszeit wird bautechnisch als umsetzbar beurteilt. Bei Unterbleiben der Ausführung der parallelen Vbauarbeiten bewirkt sie, dass in diesem Streckenabschnitt die Überschreitungen auf maximal 3 dB(A) an drei Gebäuden reduziert werden.

Dieselbe Reduzierung erfolgt in Streckenabschnitt von km 43+900 bis km 44+400, wenn die Vbauarbeiten an dieser Stelle nicht parallel mit benachbarten Vbauarbeiten im Planfeststellungsabschnitt durchgeführt werden.

Hinsichtlich der Bauphase "Verbauarbeiten" wäre zudem alternativ eine Ausweitung der Betriebszeit auf 8 Stunden im Tageszeitraum (7 Uhr bis 20 Uhr) möglich, wenn der Schallleistungswirkpegel der Baustelle durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen den Wert von $L_{WA} = 112 \text{ dB(A)}$ nicht überschreitet.

Für diesen sowie für den alternativen Fall, dass sich der Vorhabenträger für eine Ausweitung der Betriebszeit bei gleichzeitigem Einsatz lärmarmen Baumaschinen entscheiden sollte, wird zum Schutz der Betroffenen die Nebenbestimmung A.VI.1.1 erlassen.

B.IV.3.1.2.4 Begründung der Baulärmbezogenen Nebenbestimmungen

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

Die Anforderungen aus 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.VI.1.1 Nr.1).

Soweit in der Baulärmprognose – teils erhebliche – Richtwertüberschreitungen gemäß AVV Baulärm festgestellt werden, wird dem Vorhabenträger durch die Nebenbestimmung unter A.VI.1.1 Nr. 3 aufgegeben, anhand der Ausführungsplanung die bereits zugesagten schalltechnischen Schutzmaßnahmen sowie – falls zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte nach AVV Baulärm erforderlich - anderweitige Schutzmaßnahmen zu prüfen, um so – wenn möglich – die Betroffenheit von Anwohnern auf ein zumutbares Maß zu reduzieren. Bei technisch-wirtschaftlicher Eignung sowie Verhältnismäßigkeit sind solche Schutzmaßnahmen nach § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG konkret festzulegen. 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 (A.VI.1.1 Nr. 6).

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.⁴⁵ 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.⁴⁶

Zum Schutz der Nachbarschaft vor unzumutbarem Baulärm sieht der Vorhabenträger vorliegend ein Bündel an Minderungs- und Schutzmaßnahmen vor (§ 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG). Diese Minderungs- und Schutzinstrumente sind in der Planunterlage E02 - Lärm, Anhang 02.2: Gebäude mit Überschreitung der Richtwerte der AVV Baulärm, Kap. 1, S. 4 sowie Unterlage C01, Anhang 03 aufgelistet. Außerdem enthält auch die Planunterlage E02 – Lärm Bericht jeweils bereichsbezogen in den Kapiteln 6 und 7 Ausführungen zu geplanten und in Betracht gezogenen Schutzvorkehrungen gegen Baulärm. Mittels dieses Instrumentariums an Minderungs- und Schutzmaßnahmen sowie erforderlichenfalls Kompensationsmaßnahmen wird 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.

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.⁴⁷ Vorliegend sind in Gestalt der AVV Baulärm anerkannte technische Regelwerke vorhanden.⁴⁸ 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. Daher kann vorliegend die abschließende Festsetzung konkreter Schutzmaßnahmen im Einzelfall der Bauausführung überlassen bleiben.⁴⁹

Die frühzeitige Benachrichtigung der Nachbarschaft über den Baubeginn (siehe A.VI.1.1 Nr. 8) ermöglicht dieser, für die lärmkritische Bauphase rechtzeitig vorzusorgen (z. B.

⁴⁵ BVerwG, Urteil vom 29.06.2017 – 3 A 1/16 –, juris Rn. 42.

⁴⁶ 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.

⁴⁷ BVerwG, Urteil vom 11.07.2019 – 9 A 13/18 –, juris Rn. 177.

⁴⁸ BVerwG, Urteil vom 08.09.2016 – 3 A 5/15 –, juris Rn. 102.

⁴⁹ BVerwG, Urteil vom 08.09.2016 – 3 A 5/15 –, juris Rn. 102.

externer Aufenthalt tagsüber, Schließung der Fenster tagsüber und nur stoßweises Lüften der Räume in dieser Zeit).

Weiterhin sehen die Nebenbestimmungen Regelungen zur Entschädigung verbleibender unzumutbarer Restbeeinträchtigungen durch Baulärm vor (siehe Nebenbestimmungen A.VI.1.1 Nr. 6). Mittels dieses differenzierten Schutz- und Kompensationskonzepts werden die gesetzlichen Vorgaben des § 74 Abs. 2 VwVfG gewahrt.

Dabei ist über Entschädigungsansprüche i. S. d. § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG bereits dem Grunde nach im Planfeststellungsbeschluss zu entscheiden (Nebenbestimmung A.VI.1.1 Nr. 6 und 9). 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.⁵⁰

Die baubegleitende Überwachungsmessung (siehe Nebenbestimmung A.VI.1.1 Nr. 4 dient der Einhaltung der ordnungsgemäßen Umsetzung des Schutz- und Kompensationskonzepts.⁵¹ Dadurch wird ein effektives Baulärmmonitoring gewährleistet.

Nach Nummer 6 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.⁵²

Die Dokumentation von Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm und ihre Mitteilung an die Planfeststellungsbehörde (siehe Nebenbestimmungen A.VI.1.1 Nr. 5 und Nr. 7) 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.⁵³

Die Verpflichtung des Vorhabenträgers zur Information von Anwohnern, auf deren Anwesen Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm voraussichtlich auftreten, die nicht mittels wirtschaftlich-technisch verhältnismäßiger Schutzvorkehrungen vermeidbar sind, dient der Rechtsschutzwahrung (siehe Nebenbestimmung A.VI.1.1 Nr. 9). 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

⁵⁰ BVerwG, Urteil vom 07.07.2004 – 9 A 21/03 –, juris Rn. 25.

⁵¹ BayVGh, Urteil vom 24.01.2011 – 22 A 09.40045 –, juris Rn. 97.

⁵² Vgl. BVerwG, Urteil vom 10.07.2012 - 7 A 11.11, Rn. 45.

⁵³ Vgl. zur Aufsichtsfunktion der Planfeststellungsbehörde: BayVGh, Beschluss vom 06.11.2002 – 22 AE 02.40091 –, juris Rn. 5.

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.⁵⁴

Es wird festgestellt, dass sämtliche Nebenbestimmungen mit Bezug zum Baulärm, die die Einhaltung der Grenzwerte der AVV Baulärm zum Gegenstand haben, auch für diejenigen Nachbarschaften gelten, die von Vorbelastungen betroffen sind. Denn bei diesen hat der Vorhabenträger keine nach oben hin angepassten Immissionsrichtwerte berechnet und festgelegt, was ihm nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts möglich gewesen wäre.⁵⁵

Weiterhin setzt die Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung, die 32. BImSchV⁵⁶, 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 Nebenbestimmung A.VI.1.1 Nr. 2).

Mit Nebenbestimmung A.VI.1.1 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.

B.IV.3.1.3 Erschütterungen

Das Vorhaben ist mit den einschlägigen Regelungen für den Schutz vor Erschütterungen vereinbar.

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 bewerten⁵⁷.

Die folgenden Normen enthalten sachverständige Angaben zur Messung und Beurteilung der Einwirkung von Erschütterungen auf Menschen in Gebäuden und auf Gebäude⁵⁸. Sie können als antizipierte Sachverständigengutachten zur Konkretisierung des Begriffs der schädlichen Umwelteinwirkung herangezogen werden. Sie dürfen jedoch nicht schematisch angewandt werden⁵⁹.

⁵⁴ Vgl. Wysk, UPR 2021, 434 ff.

⁵⁵ BVerwG, Urteil vom 10. Juli 2012 – 7 A 11/11 –, juris Rn. 32.

⁵⁶ 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.

⁵⁷ 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.

⁵⁸ LAI-Hinweise Erschütterungen (2018), Kap. 2.2, S. 4.

⁵⁹ LAI-Hinweise Erschütterungen (2018), Kap. 2, S. 2.

DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen“,

Teil 2: 1999-06 „Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden“,

Teil 3: 2016-12 „Einwirkungen auf bauliche Anlagen“,

DIN 45669 „Messung von Schwingungsimmissionen“,

Teil 1: 2010-09 „Schwingungsmesser: Anforderungen und Prüfungen“,

Teil 1: 2012-12 „Schwingungsmesser: Anforderungen und Prüfungen - Berichtigung zu DIN 45669-1:2010-09“,

Teil 2: 2005-06 „Messverfahren“.

Ergänzend können die LAI-Hinweise (Erschütterungen, 2018) als Bindeglied zwischen den vorgenannten technischen Regelwerken als antizipiertes Sachverständigengutachten herangezogen werden, da sie die fachlichen Erkenntnisse der thematisch versierten Immissionsschutzbehörden-Vertreter von Bund und Ländern wiedergeben.

Für die prognostische Bewertung der Einwirkung von Erschütterungsimmissionen auf Menschen in Gebäuden und auf Gebäude hat der Gutachter für die Planung die DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen“ zum Identifizieren der Intensität für die Gefahrenschwelle bzw. die Erheblichkeit von Belästigungen oder Nachteilen (insbesondere Gebäudeschäden) herangezogen. Im Rahmen der rein planerischen Prognose ohne Messungsmöglichkeiten kommt der Gutachter an einer noch recht schematischen Prüfung nicht vorbei. Erst auf Grundlage der Messungen in der Bauausführung eröffnen sich die Möglichkeiten und damit auch Pflichten, vom Schema abweichende konkrete Umstände einzubeziehen und das weitere Vorgehen und die Bewertungen anzupassen. Die anzuwendenden Parameter sind von vielen unterschiedlichen Faktoren insbesondere von den örtlichen Gegebenheiten abhängig und können im Voraus nicht konkretisiert werden. Die Normen DIN 45669, Teile 1 und 2, sind Grundlagen der Messung. Sie können erst in der Bauausführung angewendet werden.

Die DIN 4150 ist dreiteilig aufgebaut:

Teil 1 „Vorermittlung von Schwingungsgrößen“, Norm Juni 2001

Dieser Teil gibt eine Anleitung für die Vorermittlung von Erschütterungen und enthält Angaben und Hinweise, auf deren Grundlage die Werte von Erschütterungsgrößen vorausgesagt werden können. Mit diesen Werten kann eine Beurteilung der Erschütterungseinwirkungen nach DIN 4150-2 und DIN 4150-3 erfolgen.

Teil 2 „Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden“, Norm Juni 1999

Zweck dieser Norm ist die angemessene Berücksichtigung des Erschütterungsschutzes im Immissionsschutz. Es werden Anforderungen und Anhaltswerte genannt, bei deren Einhaltung erwartet werden kann, dass in der Regel erhebliche Belästigungen von Menschen in Wohnungen und vergleichbar genutzten Räumen vermieden werden.

Teil 3 „Einwirkungen auf bauliche Anlagen“, Norm Dezember 2016

Die Norm nennt Anhaltswerte, bei deren Einhaltung Schäden im Sinne einer Verminderung des Gebrauchswertes von Bauwerken nicht eintreten.

Überschreitet die Beurteilungs-Schwingstärke von Erschütterungen die Anhaltswerte der DIN 4150, kann dies als Indiz dafür gewertet werden, dass unzumutbare Beeinträchtigungen

bzw. Nachteile bzw. Gefahren vorliegen. Maßgeblich für die Beurteilung ist eine wertende Gesamtbeurteilung unter Berücksichtigung der Umstände des Einzelfalls⁶⁰.

Vorliegend sind aus dem Betrieb der Anlagen keine relevanten Erschütterungsimmissionen zu erwarten. Erschütterungseinwirkungen sind in gewissem Umfang aber aus dem Baubetrieb zu erwarten.

Die Leitungen des Vorhabens werden überwiegend in offener Bauweise in einem schmalen Korridor unterirdisch verlegt. Abschnittsweise, z. B. um Gewässer oder Straßen zu queren, kommt eine geschlossene Bauweise mit Hilfe sogenannter HDD-Bohrungen bzw. Microtunnel zum Einsatz (vgl. Planunterlage Teil E03 - Erschütterungen, Kap. 4.1, S. 15). Dafür sind jeweils Start- und Zielbaugruben erforderlich, zwischen denen die Verlegung der Kabel unterirdisch erfolgt. Hinzu kommen sogenannte Muffenbaugruben.

B.IV.3.1.3.1 Erschütterungen auslösende Bauarbeiten

Der Gutachter ermittelt in Kap. 5 der Planunterlage E03 - Erschütterungen die erschütterungsrelevanten Bauarbeiten. Hierunter fallen Rammarbeiten und der Einsatz des Meißelbaggers. Deren Auswirkungen wird in erhebliche Belästigungen durch Erschütterungen einerseits und Schadenswirkungen durch Erschütterungen andererseits unterteilt.

Es wurde vom Gutachter nachvollziehbar dargelegt (vgl. Planunterlage E03 - Erschütterungen, Kap. 3.3, S. 11 f., Kap. 5.1.1, S. 19, Kap. 5.1.2, S. 21), dass die im Rahmen der Bauarbeiten verursachten Erschütterungen nach Art und Dauer voraussichtlich nicht geeignet sind, sekundären Luftschall zu verursachen, der Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen hervorruft.

B.IV.3.1.3.2 Erhebliche Belästigungen durch Erschütterungen, DIN 4150-2

In der DIN 4150, Teil 2 „Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden“ werden Anforderungen und Anhaltswerte genannt, bei deren Einhaltung erwartet werden kann, dass in der Regel eine erhebliche Belästigung von Menschen vermieden wird. Die Beurteilung der Erschütterungsimmission erfolgt mit Hilfe der Anhaltswerte nach Tabelle 1. Aus den Messwerten werden die Beurteilungsgrößen berechnet und mit den Anhaltswerten verglichen.

Die Beurteilungsgröße KBF_{max} stellt ein Einzelererschütterungskriterium dar und wird mit den einzuhaltenden Anhaltswerten A_u (unterer Anhalts-/ Immissionswert) und A_o (oberer Anhalts-/ Immissionswert) verglichen. Ist KBF_{max} kleiner oder gleich dem A_u , dann ist die Erschütterung zumutbar (DIN 4150-2, Kap. 6.2). Liegt der KBF_{max} – Wert zwischen dem unteren Anhaltswert und dem oberen Anhaltswert, ist zusätzlich noch die Beurteilungs-Schwingstärke KB_{FTr} zu ermitteln. Die Beurteilungsgröße KB_{FTr} stellt ein Dosiskriterium dar und wird mit dem einzuhaltenden Anhaltswert A_r (A_r ist der Anhalts-/ Immissionswert zum Vergleich mit der Beurteilungs-Schwingstärke KB_{FTr}) verglichen. Ist KBF_{max} größer als A_o , dann ist die Zumutbarkeitsgrenze überschritten. Für selten auftretende, kurzzeitige Einwirkungen ist die Anforderung der Norm eingehalten, wenn KBF_{max} kleiner als A_o ist (DIN 4150-2, Kap. 6.2 und 6.5.1).

⁶⁰ OVG NRW, Urteil vom 28.10.2010 – 11 A 1648/06 –, juris LS 1 und Rn. 30 ff. für Unzumutbarkeit von Belästigungen.

Die Beurteilung von zeitlich begrenzten Erschütterungseinwirkungen durch Baumaßnahmen erfolgt in drei Stufen:

1. Eine untere Stufe I, bei deren Unterschreitung auch ohne besondere Vorinformation nicht mit erheblichen Belästigungen zu rechnen ist.
2. Eine mittlere Stufe II, bei deren Unterschreitung ebenfalls noch nicht mit erheblichen Belästigungen zu rechnen ist, falls Maßnahmen nach 6.5.4.3 der DIN ergriffen werden. Bei zunehmender Überschreitung auch dieser Stufe werden mit wachsender Wahrscheinlichkeit erhebliche Belästigungen auftreten. Ist zu erwarten, dass Erschütterungseinwirkungen auftreten, die oberhalb der Anhaltswerte der Stufe II liegen, so ist zu prüfen, ob der Einsatz weniger erschütterungsintensiver Verfahren möglich ist.
3. Eine obere Stufe III, bei deren Überschreitung die Einwirkungen unzumutbar sind. In diesem Fall wird die Vereinbarung besonderer Maßnahmen notwendig.

Die Tag-Anhaltswerte der DIN 4150-2 dienen der Beurteilung von Erschütterungseinwirkungen auf Wohnräume oder vergleichbare schutzbedürftige Räume am Tage während der Bauphase.

Die Tabelle 2 der DIN 4150-2 enthält speziell für Baumaßnahmen Anhaltswerte. Diese berücksichtigen die besonderen Aspekte von Baumaßnahmen von einer Dauer bis zu 78 Tagen. Tabelle 1 der DIN 4150-2 ist anzuwenden, wenn Erschütterungen über einen Zeitraum von 78 Tagen hinaus zu erwarten sind.

Zur Beurteilung von nächtlichen Erschütterungseinwirkungen durch Baumaßnahmen sind grundsätzlich die Immissionswerte aus Tabelle 1 der DIN 4150-2 heranzuziehen. Die Anhaltswerte überträgt der Gutachter nach individueller prognostischer Beurteilung entsprechend Nr. 6.5.4.2 der DIN 4150-2 nachvollziehbar und zutreffend aus der Tabelle 1 der DIN für Erschütterungsimmissionen in Wohnungen durch Baumaßnahmen tags, da die Baumaßnahmen zwischen 6 und maximal 26 Tagen andauern werden (vgl. Planunterlage E03 - Erschütterungen, Kap. 5.1, S. 18).

B.IV.3.1.3.2.1 Betrachtung der Abstände zur schutzbedürftigen Bebauung zum Einhalten der Anhaltswerte

Bei der Abstandsbetrachtung stellt der Gutachter unter „Worst-Case-Gesichtspunkten“ bei den Bewertungen auf die nahegelegensten Gebäudenutzungen ab. Dies ist ausreichend, zumal die Mindestabstände für jede Situation aufgezeigt werden und auf andere Gebäude-/Anlagennutzungen übertragen werden können. Zudem wird in der Bauausführungsphase auf Grundlage des in dieser Entscheidung angeordneten Messungskonzepts ohnehin mehr an Immissionsorten betrachtet.

Zur Bewertung der Erschütterungseinwirkungen auf Menschen in Gebäuden wird angenommen, dass an den nächstgelegenen Gebäuden insgesamt zwischen 6 und maximal 26 Tagen mit relevanten Erschütterungen zu rechnen ist, so dass die dementsprechenden Anhaltswerte der DIN 4150-2 (siehe Tabelle 1) zur Anwendung kommen.

Die Trasse verläuft weit überwiegend über landwirtschaftliche Flächen im großen Abstand zu Siedlungsgebieten. Das Gelände um die Trasse ist eben bis leicht bewegt. Der Gutachter benennt Bereiche, in denen sich die Trasse weniger als ca. 500 Meter zu Siedlungsgebieten und weniger als etwa 200 Meter zu anderen Gebäuden annähert (vgl. Planunterlage E03 - Erschütterungen, Kap. 4.1, Tabelle 5, S. 16).

Während der Rammarbeiten mit einer Vibrationsramme kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Anforderungen der DIN 4150-2 (Stufe II) im Tagzeitraum an folgenden Gebäuden überschritten werden:

1. Klein Scheen (Friedland), Hermann-Albrecht-Straße 18, 20 bis 28, Wohngebiet: minimaler Abstand vom Verbau: ca. 85 m.
2. An den Objekten Hermann-Albrecht-Straße 26 und 28 muss hierbei auch mit einer zeitweiligen Überschreitung der Stufe III der DIN 4150-2 gerechnet werden. Sollten die Objekte Hermann-Albrecht-Straße 22, 24, 25 und 27 Holzbalkendecken aufweisen, trifft dies auch auf diese zu.

Insofern müssen Maßnahmen zur Minderung erheblicher Belästigungen durch Erschütterungen aus Bauarbeiten nach DIN 4150-2 ergriffen werden: die umfassende Information der Betroffenen vorab über die Arbeiten und die daraus zu erwartenden Erschütterungseinwirkungen; die Aufklärung über die Unvermeidbarkeit von Erschütterungen; zusätzliche baubetriebliche Maßnahmen zur Minderung und Begrenzung der Belästigungen wie z. B. die Einhaltung von Pausen und Ruhezeiten, Einfluss auf die Betriebsweise der Erschütterungsquelle; Benennung einer Ansprechstelle, an die sich Betroffene wenden können, wenn sie besondere Probleme durch Erschütterungseinwirkung haben; Information der Betroffenen über die Erschütterungswirkung auf das Gebäude; den Nachweis der tatsächlich auftretenden Erschütterungseinwirkungen durch Messungen sowie deren Beurteilung bezüglich der Wirkung auf Menschen und Gebäude.

Im Zuge der Ausführungsplanung wird zudem zunächst festgestellt, ob in diesem Bereich tatsächlich eine Vibrationsramme zum Einsatz kommt oder ob ein weniger erschütterungsintensives Bauverfahren gewählt werden kann. Falls dies nicht der Fall ist, werden die Rammarbeiten an dem Objekt Hermann-Albrecht-Straße 28 durch Überwachungsmessungen begleitet, um die Ramme so steuern zu können – ggf. durch Beschränkung der Einsatzzeit, dass eine resonante Anregung vermieden wird. Für die Objekte Hermann-Albrecht-Straße 22, 24, 25 und 26 wird erhoben, ob sie Geschossdecken in Holzbauweise aufweisen. Das am nächsten zur Baustelle gelegene Gebäude, bei dem dies der Fall ist, wird in das Überwachungsmessprogramm einbezogen.

Sofern sie keine Geschossdecken in Massivbauweise aufweisen, kann darüber hinaus bei den folgenden Gebäuden nicht ausgeschlossen werden, dass bei einer Einsatzzeit von 8 Stunden am Tag die Anforderungen der DIN 4150-2 (Stufe II) im Tagzeitraum beim Einsatz einer Vibrationsramme überschritten werden:

1. Gut Wickershausen, (Northeim), landwirtschaftliches Anwesen: minimaler Abstand Wohngebäude vom Verbau: ca. 220 m
2. Harste (Bovenden), Rottbreite 8, 10, Wohngebiet: minimaler Abstand vom Verbau: ca. 230 m
3. Harste (Bovenden), Lenglerner Str. 23, 27, 29, 31, Wohngebiet: minimaler Abstand vom Verbau: ca. 190 m
4. Esebeck (Göttingen), Über den Beekhöfen 1, 2, 3, 4, 6, 8, Unter d. Rodebreite 16, 18, 20, 22, 24, Wohngebiet: minimaler Abstand vom Verbau: ca. 185 m
5. Tiefenbrunn (Rosdorf), Tiefenbrunn 23, Klinikum: minimaler Abstand vom Verbau: ca. 225 m

6. Mengershausen (Rosdorf), Alte Landstr. 1, 12, 14, Wohngebiet: minimaler Abstand vom Verbau: ca. 230 m
7. Dramfeld (Rosdorf), Hauptstr. 1, 1A, 1B, 2, Mühlenstr. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8: minimaler Abstand vom Verbau: ca. 190 m
8. Klein Schneen (Friedland), Hermann-Albrecht-Straße 10, 12 bis 28, Wohngebiet: minimaler Abstand vom Verbau: ca. 85 m
9. Elkershausen (Friedland), Am Kirschberg 1, 1A, 2, Kastanienstr. 1, 2, Zwechte 4: minimaler Abstand vom Verbau zum nächstgelegenen Wohnhaus: ca. 180 m

Insofern müssen Maßnahmen zur Minderung erheblicher Belästigungen durch Erschütterungen aus Bauarbeiten nach DIN 4150-2 ergriffen werden: die umfassende Information der Betroffenen vorab über die Arbeiten und die daraus zu erwartenden Erschütterungseinwirkungen; die Aufklärung über die Unvermeidbarkeit von Erschütterungen; zusätzliche baubetriebliche Maßnahmen zur Minderung und Begrenzung der Belästigungen wie z. B. die Einhaltung von Pausen und Ruhezeiten, Einfluss auf die Betriebsweise der Erschütterungsquelle; Benennung einer Ansprechstelle, an die sich Betroffene wenden können, wenn sie besondere Probleme durch Erschütterungseinwirkung haben; Information der Betroffenen über die Erschütterungswirkung auf das Gebäude; den Nachweis der tatsächlich auftretenden Erschütterungseinwirkungen durch Messungen sowie deren Beurteilung bezüglich der Wirkung auf Menschen und Gebäude.

Da die Rammarbeiten innerhalb weniger Tage abgeschlossen sein werden, werden die Überschreitungen der Anforderungen der Stufe II der DIN 4150-2 noch als zumutbar angesehen, wenn die Betroffenen ausführlich über die bevorstehenden Arbeiten informiert werden. Durch eine Beschränkung der Einsatzzeit der Ramme auf 4 Stunden am Tag können die Anforderungen der Stufe II (und damit auch der Stufe III) ab einem Abstand von ca. 180 m und damit an allen Gebäuden mit Ausnahme derer am Rand von Klein Schneen eingehalten werden. Falls es dennoch zu Hinweisen auf erhebliche Erschütterungseinwirkungen kommen sollte, steht eine Ansprechstelle zur Verfügung, an die sich Betroffene wenden können. Diese Stelle geht der Frage nach, ob weitergehende Maßnahmen erforderlich sind und veranlasst in diesem Fall Abhilfemaßnahmen.

Während der Aufbrucharbeiten mit einem Meißelbagger kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Anforderungen der DIN 4150-2 (Stufe II) im Tagzeitraum an folgenden Gebäuden überschritten werden:

1. Esebeck (Göttingen), Über den Beekhöfen 2, minimaler Abstand vom Einsatzbereich des Meißelbaggers: ca. 175 m
2. Zum Loh (Göttingen), Einzelobjekt im Außenbereich: minimaler Abstand vom Einsatzbereich des Meißelbaggers: ca. 160 m
3. Klein Schneen (Friedland), Hermann-Albrecht-Straße 24, 26, 27, 28; minimaler Abstand vom Einsatzbereich des Meißelbaggers: ca. 145 m

Die Anforderungen der Stufe III der DIN 4150-2 sind in diesen Fällen voraussichtlich eingehalten.

Sofern sie keine Geschossdecken in Massivbauweise aufweisen, kann an folgenden Gebäuden bei einer Einsatzzeit von 8 Stunden am Tag nicht ausgeschlossen werden, dass die Anforderungen der DIN 4150-2 (Stufe II) im Tagzeitraum bei Aufbrucharbeiten mit Meißelbaggern überschritten werden:

1. Wolbrechtshausen (Nörten-Hardenberg), Neustadt 29, Wohngebiet: minimaler Abstand vom Einsatzbereich des Meißelbaggers: ca. 270 m
2. Harste (Bovenden), Lenglerner Str. 27, 29, 31, Wohngebiet: minimaler Abstand vom Einsatzbereich des Meißelbaggers: ca. 240 m
3. Esebeck (Göttingen), Über den Beekhöfen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 10A, 12, Unter d. Rodebreite 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, Flachsrotten 2, 20, 22, Am Steinborn 7, 9, 11, Wohngebiet: minimaler Abstand vom Einsatzbereich des Meißelbaggers: ca. 175 m
4. Zum Loh (Göttingen), Einzelobjekt im Außenbereich: minimaler Abstand vom Einsatzbereich des Meißelbaggers: ca. 160 m
5. Tiefenbrunn (Rosdorf), Tiefenbrunn 22, 23, Klinikum: minimaler Abstand vom Einsatzbereich des Meißelbaggers: ca. 270 m
6. Klein Schneen (Friedland), Hermann-Albrecht-Straße 14, 16, 18, 19, 20 bis 28, Wohngebiet: minimaler Abstand vom Einsatzbereich des Meißelbaggers: ca. 145 m
7. Elkershausen (Friedland), Am Kirschberg 1, 1A, 2, 3, Kastanienstr. 1, 2, 3, 5, 6, Dorfgebiet: minimaler Abstand vom Einsatzbereich des Meißelbaggers zum nächstgelegenen Wohnhaus: ca. 195 m

Insofern müssen Maßnahmen zur Minderung erheblicher Belästigungen durch Erschütterungen aus Bauarbeiten nach DIN 4150-2 ergriffen werden: Die umfassende Information der Betroffenen vorab über die Arbeiten und die daraus zu erwartenden Erschütterungseinwirkungen; die Aufklärung über die Unvermeidbarkeit von Erschütterungen; zusätzliche baubetriebliche Maßnahmen zur Minderung und Begrenzung der Belästigungen wie z. B. die Einhaltung von Pausen und Ruhezeiten, Einfluss auf die Betriebsweise der Erschütterungsquelle; Benennung einer Ansprechstelle, an die sich Betroffene wenden können, wenn sie besondere Probleme durch Erschütterungseinwirkung haben; Information der Betroffenen über die Erschütterungswirkung auf das Gebäude; den Nachweis der tatsächlich auf-tretenden Erschütterungseinwirkungen durch Messungen sowie deren Beurteilung bezüglich der Wirkung auf Menschen und Gebäude.

Da die Aufbrucharbeiten im jeweiligen Einflussbereich innerhalb weniger Tage abgeschlossen sein werden, werden die Überschreitungen der Anforderungen der Stufe II der DIN 4150-2 als zumutbar angesehen, wenn die Betroffenen ausführlich über die bevorstehenden Arbeiten informiert werden.

Zu den Stellungnahmen des Flecken Nörten-Hardenberg mit der Akten-Nr.: 700034 und der ERW-ID: 240010185 sowie mit der Akten-Nr.: 700047 und der ERW-ID: 240010384 ist damit festzustellen, dass Erschütterungen in der Bauphase allenfalls am Standort Wolbrechtshausen, Neustadt 29, Belästigungen in ihrer Gemeinde hervorrufen könnten. Gesundheitliche Beeinträchtigungen sind insoweit nicht zu erwarten. Zudem werden die Betroffenen vorab ausführlich über die bevorstehenden Arbeiten informiert. Des Weiteren sind dem Vorhabenträger im Rahmen dieses Planfeststellungsbeschlusses weitere verbindliche Vorgaben auferlegt worden, um einen möglichst weitgehenden Schutz vor Erschütterungen zu gewährleisten (s.o. unter A.VI.1.2).

Die Stellungnahme der Stadt Göttingen mit der Akten-Nr.: 500025 und der ERW-ID: 240008523 wird mangels Rechtsgrundlage zurückgewiesen, soweit gefordert wird, dass der unteren Abfallbehörde die Kontaktdaten einer Ansprechperson, die im Falle von

Beschwerden kontaktiert werden kann, übermittelt werden. Darüber hinaus wird die Stellungnahme im Rahmen der Nebenbestimmungen berücksichtigt.

Unter der Annahme, dass die Gebäude Holzbalkendecken aufweisen, kann eine zeitweise Überschreitung der Stufe III der DIN 4150-2 nicht ausgeschlossen werden. Dies trifft auf die folgenden Objekte zu:

1. Zum Loh (Göttingen), Einzelobjekt im Außenbereich
2. Klein Schneen (Friedland), Hermann-Albrecht-Straße 26, 27, 28

In diesen Bereichen sollen neben der Information der Betroffenen die Betriebszeiten des Meißels während der Zeit der größten Annäherung an die Wohnbebauung auf eine Einwirkdauer von 5 Stunden beschränkt werden, um die Anhaltswerte der Stufe III einzuhalten.

Darüber hinaus steht eine Ansprechstelle zur Verfügung, an die sich Betroffene wenden können.

B.IV.3.1.3.2.2 Schutzvorkehrungen, Entschädigungen

Durch die in Kap. A.VI.1.2 dieser Entscheidung angeordneten Schutzvorkehrungen nach § 74 Abs. 2 S. 2 VwVfG stellt die Planfeststellungsbehörde die Einhaltung der Anhaltswerte der DIN 4150-2 zum Ausschluss der prognostizierten erheblichen Belästigungen und damit der gesetzlichen Voraussetzungen des § 22 Abs. 1 BImSchG sicher.

Sollte es gleichwohl zu Überschreitungen der Anhaltswerte kommen, besteht ein Anspruch auf Entschädigung aus § 74 Abs. 2 S. 3 VwVfG als Surrogat unmöglicher bzw. unverhältnismäßiger Schutzvorkehrungen (Kap. A.VI.1.2 Nr. 4 dieser Entscheidung).

B.IV.3.1.3.3 Schadenswirkungen durch Erschütterungen, DIN 4150-3

Erschütterungseinwirkungen sind in gewissem Umfang aus dem Baubetrieb zu erwarten. Im Vorhaben kommen als Quelle für Erschütterungen Einbringung von Verbauten durch Rammarbeiten und der Aufbruch von felsigem Untergrund mit Meißelbaggern im Bereich der offenen Bauweise in Betracht. Die Prognose hat ergeben, dass Gebäudeschäden im Sinne der DIN 4150-3 nicht ausgeschlossen werden können.

Denn es befindet sich ein Gewerbegebäude so nah an den betreffenden Baufeldern, dass während der Rammarbeiten Gebäudeschäden im Sinne der DIN 4150-3 zu befürchten sind (vgl. Planunterlage E03 - Erschütterungen, Kap. 5.1.1, S. 17 f.).

Hierbei handelt es sich um das Technikgebäude östlich von Esebeck (Göttingen, Koordinaten: Hochwert 559116 / Rechtswert 5712889), sofern dort ein Verbau mit Hilfe einer Vibrationsramme hergestellt wird.

Der Minimalabstand von der Baustelle beträgt hier ca. 25 m. Sofern ein anderes Bauverfahren zum Einsatz kommen kann, ist nicht mit Bauschäden zu rechnen. Das gilt z. B. für Einpressen oder den Einsatz einer Schlagramme, da in diesen Fällen nicht die Gefahr einer resonanten Anregung des Gebäudes besteht. Sollte dennoch eine Vibrationsramme zum Einsatz kommen, sind Überwachungsmessungen an dem Bauwerk vorgesehen, um die Ramme so steuern zu können, dass eine resonante Anregung vermieden wird. Außerdem hat der Vorhabenträger die von möglichen Gebäudeschäden Betroffenen frühzeitig vor Baubeginn über die geplanten Bauarbeiten zu informieren und einen Ansprechpartner zu benennen (A.VI.1.2 Nr. 3). Somit ist eine hinreichende Beweissicherung unter Einbindung der Betroffenen für den Fall eintretender Gebäudeschäden sichergestellt.

B.IV.3.1.3.3.1 Schutzvorkehrungen

Durch in Kap. A.VI.1.2 dieser Entscheidung angeordneten Schutzvorkehrungen nach § 74 Abs. 2 S. 2 VwVfG stellt die Planfeststellungsbehörde die Einhaltung der Anhaltswerte der DIN 4150-3 zum Ausschluss der prognostizierten Schädigungen der Gebäudesubstanz und damit der gesetzlichen Voraussetzungen des § 22 Abs. 1 BImSchG sicher, soweit dies mit dem Vorhaben vereinbar und nicht untunlich im Sinne von § 74 Abs. 2 S. 3 VwVfG ist.

B.IV.3.1.4 Luftschadstoffe

Das Vorhaben ist 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.

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 Luft⁶¹, einer sog. normkonkretisierenden Verwaltungsvorschrift, erlassen auf Grundlage von § 48 Abs. 1 BImSchG. Zu diesem Zweck konkretisiert die TA Luft die unbestimmten Rechtsbegriffe des Bundesimmissionsschutzgesetzes 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. BImSchV⁶² 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.⁶³

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

⁶¹ Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18.08.2021.

⁶² 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.

⁶³ 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.

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 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).

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 führen die Vorhabenträger nachvollziehbar aus, dass sie diesen durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf ein zumutbares Maß beschränken.

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.3.1.4.1 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). 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:

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.

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.

Zu der Einwendung der Stadt Göttingen mit der Akten-Nr.: 500025 und der ERW-ID: 240008525 ist damit festzustellen, dass die geforderte Maßnahme bereits aufgrund des Inhalts des Planfeststellungsbeschlusses verbindlich vom Vorhabenträger umzusetzen ist.

Zu der Einwendung der Stadt Northeim, Akten-Nr.: 500015, ERW-ID: 240009736, sowie zu den Einwendungen des Flecken Nörten-Hardenberg, Akten-Nr.: 700034, ERW-ID:

240010185 und Akten-Nr.: 700047, ERW-ID: 240010384 ist festzustellen, dass die befürchteten Luftverunreinigungen durch das für den Vorhabenträger verbindliche Bündel an Schutz- und Minderungsmaßnahmen so gering wie möglich gehalten und insbesondere die Immissionswerte sowie die Immissionsgrenzwerte eingehalten werden.

B.IV.3.1.5 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 Belästigung⁶⁴.

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 2012⁶⁵ zur Änderung der LAI-Licht-Richtlinie (1993)⁶⁶ 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 Lichtquellen⁶⁷ auf. Die LAI-Hinweise können auf Basis des vorgenannten technischen Regelwerks als sachverständige Beurteilungshilfe⁶⁸ 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

⁶⁴ LAI- Beschluss der LAI vom 13.09.2012: Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen [LAI-Hinweise Licht (2012)], Kap. 1, S. 2.

⁶⁵ LAI-Hinweise Licht (2012).

⁶⁶ LAI, „Richtlinie zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen“ im Mai 1993 [LAI-Licht-Richtlinie (1993)].

⁶⁷ 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.

⁶⁸ 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

(2012) liegt⁶⁹, ist für die Planfeststellung und Bauausführung anhand der Immissionsrichtwerte zu planen.⁷⁰

Die im Immissionsschutz zu beurteilenden Lichteinwirkungen bewegen sich im Bereich der Belästigung. Gesundheitliche Schäden am Auge können ausgeschlossen werden.⁷¹ 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.⁷² Die LAI-Hinweise Licht (2012) geben Maßstäbe zur Beurteilung der Lästigkeitwirkung 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 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.3.1.5.1 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 F, G, H und 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).

⁶⁹ LAI-Hinweise Licht (2012) Kap. 4.1., S. 5.

⁷⁰ 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.

⁷¹ LAI-Hinweise Licht (2012), Kap. 1, S. 2.

⁷² 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.

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 geschlossenen Bohrungen sowie die Abspulplätze in Betracht. Bei einigen HDD-Bohrungen ist davon auszugehen, dass diese durchgehend an 7 Tagen pro Woche für 24 Stunden betrieben werden und daher eine nächtliche Beleuchtung erforderlich machen. 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.3.1.5.2) 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.

B.IV.3.1.5.2 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Der Vorhabenträger sieht folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Schutz der Menschen vor und sagt deren Anwendung zu (Planunterlage E05 - Lichtimmissionen, Kap. 5.1 sowie Zusage unter A.VII.1.1 Nr. 2). 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 berücksichtigen:

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.

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 die zur Prüfung der Verträglichkeit erforderlichen Unterlagen vorgelegt (vgl. Planunterlagen Teile G, H, I, J, E). Aus diesen Unterlagen in der Gesamtschau sowie der ergänzenden Informationen vom 18.03.2024 und

17.04.2025 (vgl. Mails von TransnetBW GmbH, siehe Verfahrensakte) ergibt sich nachvollziehbar, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks von Natura 2000-Gebieten ausgeschlossen sind.

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 auf das Gebiet. Führt ein Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen, ist es nach § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässig. Davon abweichend darf das Projekt zugelassen werden, soweit die Voraussetzungen gemäß § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG vorliegen.

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 können⁷³. Bei abschnittsweiser Zulassung von Gesamtvorhaben ist das Projekt der jeweilige Abschnitt und nicht das der Planung zugrunde liegende Gesamtkonzept⁷⁴. § 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. 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.

In Niedersachsen sind die Natura 2000-Gebiete in der Regel durch die Ausweisung von Schutzgebieten i.S.v. § 20 Abs. 2 BNatSchG per Verordnung gesichert⁷⁵. In den entsprechenden Verordnungen sind die gebietsspezifischen Erhaltungsziele von FFH- und Vogelschutzgebieten berücksichtigt. Somit ergeben sich die Erhaltungsziele gemäß § 34 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG aus diesen Vorschriften.

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 an⁷⁶. Die Vorprüfung beschränkt sich damit auf die Frage, ob nach

⁷³ 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.

⁷⁴ BVerwG, Beschluss vom 08.03.2018 – 9 B 25.17 –, NuR 2018, 625 (Rn. 7).

⁷⁵ Die Natura 2000-Gebiete innerhalb der Großschutzgebiete werden durch die entsprechenden Gesetze geschützt: Nationalpark Harz (Niedersachsen), Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer, Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue. Ein kleiner Teil der Natura 2000-Gebietsfläche (Truppenübungsplätze der Bundeswehr) ist durch eine Vereinbarung mit dem Bund so gesichert, dass sie eine naturschutzrechtliche Schutzgebietsausweisung ersetzt.

⁷⁶ BVerwG, Urteil vom 17.01.2007 – 9 A 20.05 –, juris Rn. 60.

Lage der Dinge ernsthaft die Besorgnis nachteiliger Auswirkungen besteht⁷⁷. Demgegenüber geht es in der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung darum, die in der Vorprüfung festgestellte Besorgnis durch den naturschutzfachlichen Gegenbeweis auszuräumen⁷⁸.

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 auszuräumen⁷⁹. Diese Grundsätze, die auch seitens des Bundesamtes für Naturschutz vorgetragen wurden (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240008257), wurden durch den Vorhabenträger berücksichtigt.

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 können⁸⁰.

Die Methode der Bestandserfassung ist gesetzlich nicht festgelegt; die Methodenwahl muss aber die Standards der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse einhalten⁸¹. Haben sich insoweit noch keine allgemeinen Standards herausgebildet, kommt der Planfeststellungsbehörde mangels übergeordneten Kontrollmaßstabs⁸² eine Einschätzungsprärogative zu; die Bestandsaufnahme muss aber auch insofern plausibel und stimmig sein⁸³.

Bei bestimmten erhaltungszielrelevanten Arten kann ein rechtlich beachtlicher Kausalzusammenhang gegeben sein, wenn für diese Arten die Erreichbarkeit des Gebiets etwa durch eine Einwirkung auf Flugrouten oder Wanderkorridore gestört wird⁸⁴. 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“⁸⁵.

B.IV.3.2.2 Bewertung

Die Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 Abschnitt C1 sind Projekte i.S.d. Habitat-RL und unterfallen somit den oben dargelegten Regelungen.

⁷⁷ BVerwG, Urt. v. 18.12.2014 – 4 C 35.13, NVwZ 2015, 656 (Rn. 33).

⁷⁸ BVerwG, Urt. v. 29.09.2011 – 7 C 21.09, NVwZ 2012, 176 (Rn. 40).

⁷⁹ EuGH, Urteil vom 24.11.2011 – C-404/09 –, ECLI:EU:C:2011:768 (Rn. 100), Alto Sil, m.w.N.

⁸⁰ EuGH, Urteil vom 29.07.2019 – C-411/17 –, ECLI:EU:C:2019:622 (Rn. 120), Doel.

⁸¹ BVerwG, Urteil vom 06.11.2013 – 9 A 14.12 –, juris Rn. 45.

⁸² 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.

⁸³ BVerwG, Urteil vom 06.04.2017 – 4 A 16.16 –, NuR 2018, 225 (Rn. 28).

⁸⁴ BVerwG, Urteil vom 27.11.2018 – 9 A 8.17 –, juris Rn. 88.

⁸⁵ EuGH, Urteil vom 07.11.2018 – C-461/17 –, ECLI:EU:C:2018:883 (Rn. 40), Holohan u.a.

Die Voraussetzungen für die Zulassung sind erfüllt. Die Vorhaben stehen im Einklang mit den Vorschriften, die dem Schutz von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäischen Vogelschutzgebieten dienen.

Die Verträglichkeitsprüfung der Planfeststellungsbehörde ist auch vereinbar mit den Methodik-Leitlinien der Europäischen Kommission zur Prüfung von Plänen und Projekten in Bezug auf Natura-2000-Gebiete von 2021⁸⁶.

Dies gilt auch in Ansehung der Tatsache, dass der Vorhabenträger seine Untersuchungen als sog. "Vorprüfung" i.S.v. § 34 Abs. 1, Satz 1, 2. Halbsatz BNatSchG bezeichnet hat. Inhaltlich entspricht sie grundsätzlich einer Vollprüfung. Soweit dennoch inhaltliche Defizite vorhanden waren, hat die Planfeststellungsbehörde diese festgestellt und ergänzende Betrachtungen angestellt. Dies betrifft insbesondere die Vervollständigung der charakteristischen Arten und der entsprechenden Auswirkungsprognose auf diese sowie die Einbeziehung und Anordnung von Schutzmaßnahmen (vgl. A.VI.2.5 i.V.m. A.II.3, Nrn. 8-10 und A.VI.2.2.1 und A.VII.1.3, Nr. 26).

Laut Bundesamt für Naturschutz sind jedenfalls bereits in den Planunterlagen wesentliche methodische Grundlagen berücksichtigt worden (Akten-Nr. 700031, ERW-ID 240008253). Ferner seien diese gut strukturiert und in Umfang und Detailliertheit dem Stand des Planfeststellungsverfahrens angemessen (Akten-Nr. 700031, ERW-ID: 24008266). In den für den Schutz des FFH-Gebietes relevanten Maßnahmenblättern (V6 und V_{AR}7.6 ist - entsprechend der Forderung des BfN- die Endfassung der Veröffentlichung zu Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bei Erdkabelvorhaben (Runge et al. 2021⁸⁷) zitiert (Akten-Nr. 700031, ERW-ID 240008253).

Materiell und formell genügt die von der Planfeststellungsbehörde durchgeführte Verträglichkeitsprüfung einer Prüfung i.S.v. § 34 Abs. 1 Satz 1, 1. Halbsatz BNatSchG.

Der Schutzzweck, die Erhaltungsziele sowie die hierfür maßgeblichen Bestandteile sind vollständig ermittelt und berücksichtigt worden.

Der Prüfung liegen zudem hinreichende Daten zugrunde. Die Recherche vorhandener Daten sowie die projektbezogenen Kartierungen (vgl. Planunterlagen Teil G, Bericht, Kap. 4.1.3, S. 38 von 53 f.) sind zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde geeignet, die erforderlichen Schlussfolgerungen zu ziehen bzw. Prüfung durchzuführen. Die projektbezogenen Erhebungen des Vorhabenträgers in den Jahren 2019 - 2022 sind als hinreichend aktuell anzusehen. Mit Ausnahme der aktuelleren Erkenntnisse zu den Vorkommen des Fischotters und des Bibers (s.o.) bestehen keine Anhaltspunkte, dass sich die landschaftliche Situation oder die Zusammensetzung der Biozönosen zwischenzeitlich wesentlich verändert haben oder eine wesentliche Veränderung von Standortbedingungen eingetreten ist. Soweit solche aktuelleren Erkenntnisse vorliegen, sind diese in die Verträglichkeitsprüfung eingeflossen. Zudem wurden die "Momentaufnahmen" der Kartierungen durch weitere Erkenntnisse der Fachbehörden und Verbände flankiert. Solche

⁸⁶ 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 28.02.2025).

⁸⁷ Runge, K.; Schomerus, T.; Gronowski, L.; Müller, A. & Rickert, C. (2021): Hinweise und Empfehlungen zu Vermeidungsmaßnahmen bei Erdkabelvorhaben. Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.]. BfN-Skripten 606

sind ebenfalls ausgewertet worden (vgl. Planunterlagen Teil G, Bericht, Kap. 4.1.3.2, S. 38 von 53 f.).

Auch im Hinblick auf die Wirkfaktoren enthält die Prüfung der Planfeststellungsbehörde vollständige, präzise und endgültige Feststellungen. Diese sind unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen geeignet, jeden vernünftigen wissenschaftlichen Zweifel hinsichtlich der Auswirkungen der geplanten Arbeiten in der Nähe des Schutzgebietes auszuräumen.

Auch in formeller Hinsicht genügt die von der Planfeststellungsbehörde durchgeführte Prüfung den Anforderungen. Im Rahmen der Anhörung nach § 22 NABEG wurden Personen und Träger öffentlicher Belange an dem Verfahren zum Erlass einer Entscheidung über die Projekte mit möglicherweise erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt beteiligt⁸⁸.

Aus den Untersuchungen des Vorhabenträgers geht hervor, dass die Projekte geeignet sein können, allenfalls das FFH-Gebiet DE 4525-332 "Dramme" erheblich zu beeinträchtigen. Dieser Feststellung ist ein zutreffender räumlicher Umgriff zugrunde gelegt worden. Relevante Wirkfaktoren und deren Reichweite sowie Aktionsräume und potenziell betroffene Arten wurden berücksichtigt. Die insoweit berücksichtigten Wirkfaktoren entsprechen der Fachempfehlung des Bundesamtes für Naturschutz (vgl. FFH-VP-Info⁸⁹, vgl. Planunterlagen Teil G, Bericht, Kap. 2.6, S. 29 ff. i.V.m. Planunterlage Teil F, UVP-Bericht, Kap. 4, S. 36 ff.)⁹⁰. Sie sind zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde vollständig berücksichtigt worden.

Es wurden alle Natura 2000-Gebiete berücksichtigt, die weniger als 500 m vom Vorhaben einschließlich der Bauflächen entfernt liegen (vgl. Planunterlagen Teil G, Bericht, Kap. 3, S. 35 von 53). Damit ist die maximal mögliche Reichweite etwaiger Wirkungen abgedeckt. Baubedingte optische und akustische Störwirkungen haben insoweit die größte Reichweite. Dabei hat sich der Vorhabenträger sowohl an der maximalen Fluchtdistanz von empfindlichen Vogelarten nach Gassner et al. (2010) als auch an den für Vögel kritischen Schallpegeln bzgl. Dauerlärm in Anlehnung an Garniel et al. (2010) orientiert (vgl. Planunterlagen Teil F, Bericht, Kap. 4.2.5.1.2, S. 58 von 444 ff.). Damit hat er einen belastbaren Bewertungsansatz gewählt, dem sich die Planfeststellungsbehörde anschließt. Die Methode bildet den aktuell besten verfügbaren Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse ab und führt zu intersubjektiv nachvollziehbaren sowie reproduzierbaren Ergebnissen.

Im Ergebnis hat der Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt, dass sich ausschließlich das FFH-Gebiet DE 4525-332 „Dramme“ innerhalb der so definierten Screening-Kulisse befindet (vgl. Planunterlagen Teil G, Anlage 01). Nach Lage der Dinge besteht keine Besorgnis

⁸⁸ EuGH, Urteil vom 12. April 2018, Rn. 39

⁸⁹ Abrufbar unter: [FFH-VP-Info / Reports](#) und [FFH-VP-Info / Reports](#), zuletzt abgerufen 20.02.2025.

⁹⁰ 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).

nachteiliger Auswirkungen auf weitere Natura 2000-Gebiete - auch ungeachtet etwaiger Abschwächungsmaßnahmen.

Das FFH-Gebiet DE 4525-332 „Dramme“ wird bei Bau-km 39+910 durch die Vorhaben in geschlossener Bauweise gequert. Im Bereich der Unterquerung hat das FFH-Gebiet eine Breite von ca. 50 m. Die Gesamtlänge der geschlossenen Querung beträgt ca. 470 m. In einer Entfernung von rund 200 m nördlich und 170 m südlich des FFH-Gebietes befinden sich die Baugruben. An den Bereich der geschlossenen Bebauung schließen sich jeweils Bereiche mit offener Bebauung an (vgl. Planunterlagen Teil G, Bericht, Kap. 4.1.1, S. 36 von 53 und Kap. 4.1.6.1, S. 41 von 53).

Die hiervon ausgehenden möglichen Auswirkungen sind an den für die Natura 2000-Gebiete maßgeblichen Erhaltungszielen zu messen. Das FFH-Gebiet „Dramme“ ist i.S.v.

§ 32 Abs. 2 BNatSchG als Landschaftsschutzgebiet rechtlich gesichert. Schutzzweck und Erhaltungsziele sind in der amtlichen Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Leine zwischen Friedland und Niedernjesa sowie Dramme“ vom 14.07.2021 festgelegt. Der Vorhabenträger hat diese seiner Untersuchung zugrunde gelegt (vgl. Planunterlagen Teil G, Bericht, Kap. 4.1.2, S. 36 von 53).

Der Vorhabenträger hat auch die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des Natura 2000-Gebietes berücksichtigt. Hierzu hat er u.a. charakteristische Arten von geschützten Lebensraumtypen ermittelt.

Die charakteristischen Arten erhaltungszielbestimmender Lebensraumtypen dienen der Bestimmung der Beeinträchtigung eines Lebensraumtyps. Dabei sind nach der 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 besitzen⁹¹.

Ausweislich der methodischen Erläuterungen in den Planunterlagen seien solche Artvorkommen berücksichtigt, die:

1. gegenüber baubedingten Störwirkungen (Lärm, Licht, Scheuchwirkungen, Erschütterungen) durch eine außerhalb des Schutzgebietes liegende Baustelle empfindlich sind und insoweit eine Indikatorfunktion für potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf den Lebensraumtyp besitzen
2. in „Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen“ (NLWKN 2011) oder im Leitfaden „Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung“ (Wulfert et al. 2016) als für die jeweiligen Lebensraumtypen typische bzw. charakteristische Tierarten gelistet sind und insoweit einen deutlichen Vorkommens-Schwerpunkt im jeweiligen Lebensraumtyp aufweisen bzw. deren Population unmittelbar an den Erhalt des Lebensraumtyps gebunden ist

3. innerhalb des FFH-Gebietes „Dramme“ nachweislich vorkommen

(vgl. Planunterlagen Teil G, Bericht, Kap. 1.6.2, S. 15 von 53 ff. i.V.m. Kap. 4.1.4, S. 39 von 53 f.).

⁹¹ BVerwG, Urteil vom 06.11.2013 – Az. 9 A 14.12 – juris Rn. 54.

Diese Auswahlmethodik der charakteristischen Arten ist fachlich vertretbar und ausreichend. Durch das Vorgehen nach Nr. 1 ist zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde gewährleistet, dass zumindest solche Arten berücksichtigt werden, die für das Erkennen vorhabenspezifischer Beeinträchtigungen relevant sind, mithin eine Indikatorfunktion für potenzielle Auswirkungen der Vorhaben auf den Lebensraumtyp besitzen. Zudem werden durch die Berücksichtigung der „Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen“ (NLWKN 2011) nach Nr. 2 grundsätzlich solche Arten berücksichtigt, die einen deutlichen Vorkommens-Schwerpunkt in den jeweiligen Lebensraumtypen in Niedersachsen aufweisen bzw. für den günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen bezeichnend oder maßgebend sind. Denn diese landesspezifischen Vollzugshinweise nehmen im Vergleich zum Regelwerk des Bundesamtes für Naturschutz "Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000" (Ssymank et al. 1998) sowie im Vergleich zum Leitfaden „Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung“ (Wulfert et al. 2016) die notwendige Regionalisierung vor.

Seit November 2020 liegt eine aktualisierte Fassung der o.g. Vollzugshinweise für den Lebensraumtyp 91E0* vor. Seit November 2023 sind ferner aktualisierte Vollzugshinweise für den Lebensraumtyp 3260 verfügbar. Gemessen daran sind weitere charakteristische Arten im FFH-Gebiet „Dramme“ zu berücksichtigen. Dies gilt jedenfalls für diejenigen Arten, deren Vorkommen im Gebiet bzw. in Reichweite der Wirkfaktoren vom Vorhabenträger nicht ausgeschlossen werden können (vgl. Mails v. TransnetBW GmbH v. 18.03.2025 und 17.04.2025, siehe Verfahrensakte). Dies betrifft beim LRT 3260 den Fischotter (*Lutra lutra*) und beim LRT 91E0* die Arten Fischotter (*Lutra lutra*), Mittelspecht (*Picoides medius*) und Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*). Diese Arten können von baubedingten Störwirkungen grundsätzlich betroffen sein (s.u.).

Außerhalb des FFH-Gebiets sind keine weiteren maßgeblichen Bestandteile zu berücksichtigen, die durch die Vorhaben betroffen sein könnten. Es gibt keine außerhalb des FFH-Gebietes gelegenen LRT und Arten, die eine wesentliche Rolle bei der Erhaltung der geschützten LRT und Arten innerhalb des FFH-Gebietes haben und durch die Vorhaben beeinträchtigt werden könnten (vgl. Planunterlagen Teil G, Bericht, Kap. 4.1.6.2, S. 44 von 53).

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass weder Lebensraumtypen noch Habitatflächen im Schutzgebiet direkt in Anspruch genommen werden. Da die Trasse im Bereich des FFH-Schutzgebietes in geschlossener Bauweise (HDD-Unterbohrung) realisiert wird, können folgende Wirkfaktoren von vornherein ausgeschlossen werden: 2-1 (Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen), 2-2 (Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik), 3-1 (Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes), 3-2 (Veränderung der morphologischen Verhältnisse), 3-6 (Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren), 5-5 (mechanische Einwirkungen) (vgl. Planunterlagen Teil C01, Bericht, Kap. 2.1 i.V.m. Teil G, Bericht, Kap. 4.1.6.1, S. 41 von 53 ff.). Eine anthropogene Regulierung von Tier- oder Pflanzenbeständen ist nicht geplant. Eine Betrachtung der Wirkfaktorengruppe 8 (gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen) erübrigt sich damit.

Die geschlossene Querung des FFH-Gebietes stellt auch aus Sicht des Bundesamtes für Naturschutz bereits die wichtigste Maßnahme zur Vermeidung von Beeinträchtigungen dar (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240008252), wobei es sich um eine projektimmanente Maßnahme und nicht eine Schadensvermeidungsmaßnahme handelt. Durch die geschlossene Bauweise kann eine direkte Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen

werden. Auf Rückfrage in der Stellungnahme des Landesbüros Naturschutz Niedersachsen GbR bestätigte der Vorhabenträger, dass im Bereich des FFH-Gebietes im Rahmen der Erdkabelverlegung keine tiefwurzelnden Gehölze oder andere Strukturen entnommen werden (Akten-Nr.: 500027, ERW-ID: 240009212).

Bzgl. mittelbarer Auswirkungen auf das FFH-Gebiet ist Folgendes anzuführen:

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 (vgl. Planunterlagen Teil G, Bericht, S. 33 von 53).

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 (vgl. Planunterlagen Teil G, Bericht, S. 34 von 53).

Erhebliche Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor 3-3 (Veränderung der hydrologischen/ hydrodynamischen Verhältnisse) können ebenfalls ausgeschlossen werden. Sie sind in Bezug auf die geplanten Grundwasserabsenkungen zu prüfen. Das FFH-Gebiet befindet sich im Bereich der geplanten Wasserhaltungsabschnitte K95 und K96 sowie innerhalb der Reichweite des Absenkttrichters (vgl. Planunterlagen Teil L06.3, Anhang 01 und Teil L06.3, Anlage 01, Blatt 09). Die im FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtypen 3260 und 91E0* sind hiervon im Ergebnis jedoch nicht betroffen. Eine Empfindlichkeit für Grundwasserabsenkung besteht für den LRT 3260 nur im Bereich des Bachoberlaufs (von Drachenfels 2019). Ein solcher befindet sich nicht in besagtem Querungsbereich der Vorhaben. Der schmal an den Gewässeruferrn verlaufende LRT 91E0* wird primär vom Bachlauf versorgt. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumtypen durch etwaige Veränderungen hydrologischer/ hydrodynamischer Verhältnisse ist somit auszuschließen. Auch für den Lebensraum der Groppe sowie der charakteristischen Arten ist eine Betroffenheit deshalb auszuschließen (vgl. Planunterlagen Teil G, Bericht, Kap. 4.1.6.1, S. 42 von 53).

Des Weiteren sind erhebliche Beeinträchtigungen durch eine Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse/ Beschaffenheit (Wirkfaktor 3-4, z. B. Veränderung des pH-Wertes oder Sauerstoffgehaltes) ausgeschlossen. Sie sind in Bezug auf die geplanten Einleitungen zu prüfen. Einleitungen in das Grundwasser im Natura 2000-Gebiet sind nicht vorgesehen. Ebenso sind keine direkten Einleitungen in die Dramme vorgesehen (vgl. Planunterlagen Teil L06.2, Bericht, Kap. 2.2.1.1, S. 17 von 63). Allerdings münden die Einleitstellen PA_Est_272 und PA4_Est_283 über die Zuflüsse (Sammelgraben) in die Dramme. Um nachteilige Auswirkungen auf das Gewässer auszuschließen, wurde eine Mischungsberechnung durchgeführt (vgl. Planunterlagen Teil J, Bericht, Kap. 4.3.1.1.3, S. 119 f.). Im Ergebnis dieser Berechnung sind Schutzmaßnahmen vorzusehen. Der Einsatz von Absetzcontainern mit einer zusätzlichen Sauerstoffanreicherung und erforderlichenfalls auch eine Reduzierung der Einletrate sind hiernach erforderlich (vgl. A.VII.1.3, Nr. 26 und V6). Die Mischungsberechnung hat ferner ergeben, dass hingegen Beeinträchtigungen des Gewässers durch sonstige Stoffeinträge, wie z. B. Nährstoffe, organische Verbindungen etc. (Wirkfaktoren 6-1 bis 6-6), ausgeschlossen werden können. Damit sind erhebliche Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps 3260 sowie dessen charakteristischer Arten ebenfalls auszuschließen.

Die Wirkfaktoren 4-1 (Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkungen/ Individuenverlust), 5-1 (Akustische Reize/ Schall), 5-2 (Optische Reizauslöser/ Bewegungen), 5-3 (Licht) und 5-4 (Erschütterungen/ Vibration) können grundsätzlich für Anhang-II-Arten sowie charakteristische Arten relevant sein.

Die einzige im FFH-Gebiet vorkommende Anhang II-Art ist die Groppe (s.o.). Durch die Unterquerung der Dramme in geschlossener Bauweise und aufgrund der Entfernung der hierfür erforderlichen Baugruben zum FFH-Gebiet bzw. zum Lebensraum der Groppe können erhebliche Beeinträchtigungen der Art durch die o.g. Wirkfaktoren jedoch offensichtlich ausgeschlossen werden. Bzgl. des Wirkfaktors 5-4 (Störungen durch Erschütterungen oder Vibration) hat der Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt, dass nur dauerhafte Störungen relevante Auswirkungen auf Fische haben können (vgl. Planunterlagen Teil G, Bericht, Kap. 4.1.6.1, S. 43 von 53 f.). Diese Feststellungen gelten gleichermaßen für die im Gebiet vorkommenden charakteristischen sonstigen Fischarten. Aufgrund der Entfernung des FFH-Gebietes zu den Vorhaben bzw. deren Baugruben, können zudem relevante Auswirkungen der o.g. Wirkfaktoren auf charakteristische Falter-, Libellen-, Insektenarten und Weichtiere ausgeschlossen werden (vgl. Mail v. TransnetBW GmbH v. 18.03.2025, siehe Verfahrensakte, sowie Planunterlagen Teil H, Bericht, Kap. 1.6.1.2, Tab. 1, S. 15 von 99 f.).

Die Entfernung der Vorhaben zum FFH-Gebiet übersteigt auch die artspezifischen Fluchtdistanzen der im Gebiet vorkommenden charakteristischen Vogelarten (vgl. Mail von TransnetBW GmbH vom 18.03.2025, siehe Verfahrensakte). Somit können baubedingte optische Störwirkungen (Wirkfaktor 5-2) auf diese Arten ausgeschlossen werden. Gegenüber den akustischen Störwirkungen sind allenfalls die Vogelarten Mittelspecht und die Waldschnepfe empfindlich, die laut Garniel et al. (2012) eine mittlere Lärmempfindlichkeit aufweisen. Diesbezüglich hat der Vorhabenträger jedoch angegeben, dass die insoweit maßgeblichen kritischen Schallpegel von 58 dB(A) im FFH-Gebiet nicht überschritten werden (vgl. Mail von TransnetBW GmbH v. 17.04.2025, siehe Verfahrensakte). Zudem sind die temporären Störungen durch die Baugruben (max. eine Brutperiode) nicht mit dem dauerhaften Einfluss von Straßen gleichzusetzen. Insoweit können auch erhebliche Beeinträchtigungen weiterer charakteristischer Vogelarten ausgeschlossen werden, die nach Bernotat & Dierschke (2021) gegenüber störungsbedingten Brutaufällen gering bzw. sehr gering empfindlich sind.

Die Vorhaben befinden sich grundsätzlich auch außerhalb der möglichen Störradien charakteristischer Fledermausarten. Allenfalls die Auswirkungen von Erschütterungen könnten einen negativen Effekt bis in max. 200 m Entfernung auslösen (vgl. Planunterlagen Teil H, Bericht, Kap. 1.6.1.2, Tab. 1, S. 15 von 99 f.). Laut Planunterlagen sind relevante Erschütterungen nur in seltenen Fällen zu erwarten, wenn Rammarbeiten zur Erstellung der Baugruben notwendig sind (vgl. Planunterlagen Teil G, Kap. 4.1.6.1, S. 43 von 53 f.). Mit der Nebenbestimmung A.VI.2.5 können erhebliche Beeinträchtigungen jedoch ausgeschlossen werden. Die Entfernung der Baugruben zum FFH-Gebiet ist ausreichend groß, um auch Störungen aufgrund von Lichtimmissionen auszuschließen. Laut Planunterlagen beträgt dieser Wirkraum nur bis zu 100 m (vgl. Planunterlagen Teil H, Bericht, Kap. 1.6.1.2, Tab. 1, S. 15 von 99 f.). Zudem hat der Vorhabenträger weitere Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen von lichtempfindlichen Fledermausarten zugesagt (vgl. A.VII.1.5, Nr. 21).

Der Fischotter, der charakteristische Art der LRT 3260 und 91E0* ist, kann ebenfalls durch die baubedingten Auswirkungen der Vorhaben gestört werden. In den Planunterlagen a.F. hatte der Vorhabenträger etwaige Vorkommen noch ausgeschlossen. Aufgrund der

Ergebnisse der Anhörung hat der Vorhabenträger im Rahmen einer Planänderung Schutzmaßnahmen vorgesehen (vgl. Mail von TransnetBW GmbH vom 17.04.2025, siehe Verfahrensakte, sowie Planunterlagen Teil A01, Anhang 03, Kap. 3.3.5, S. 16 von 35 f. sowie Teil I, Anhang 02, Kap. 1.3.7, S. 44 von 126 f.). Hierbei handelt es sich um eine Bauzeitenregelung sowie Geschwindigkeitsbegrenzungen auf Zuwegungen. Allerdings umfassen die im Maßnahmenblatt angegebenen Konfliktbereiche nicht - wie in der o.g. Mail vom Vorhabenträger insinuiert - den Bereich des FFH-Gebietes "Dramme". Auch im Maßnahmenplan ist die Maßnahme nicht an der Dramme verzeichnet. Daher werden das Maßnahmenblatt und der Maßnahmenplan angepasst (vgl. A.II.3, Nrn. 8 - 10). Unter Berücksichtigung dieser Schutzmaßnahmen, einschließlich der hierzu festgelegten Nebenbestimmungen (vgl. A.VI.2.2.1) können erhebliche Beeinträchtigungen der Art ausgeschlossen werden. Schutzzäune (vgl. V_{AR}35) sind hingegen nicht erforderlich. Die Aktionsräume von Biber und Fischotter, die durch die Baugruben gefährdet werden könnten, sind geringer als die Entfernung des FFH-Gebietes zur Baustelle (vgl. Mail von TransnetBW GmbH vom 18.03.2025, siehe Verfahrensakte).

Schließlich sind aufgrund der o.g. Schutzmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen auch im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen ausgeschlossen. Durch die Prüfung beider Vorhaben gemeinsam konnte sichergestellt werden, dass kumulative Wirkungen berücksichtigt wurden. Die Ergebnisse der gemeinsamen Prüfung gelten erst recht für jedes Einzelvorhaben, da dessen Auswirkungen jedenfalls geringer sind als die Auswirkungen beider Vorhaben zusammen. Die schadensbegrenzenden Maßnahmen sind auch bei Durchführung nur eines Vorhabens erforderlich. Art oder Umfang reduzierten sich in diesem Fall nicht.

Insgesamt sind erhebliche Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen auszuschließen.

B.IV.3.3 Besonderer Artenschutz

Die Vorhaben im planfestgestellten Abschnitt C1 stehen auch in Einklang mit den zwingend zu beachtenden Vorgaben des Artenschutzes. Die Vorhaben im Planfeststellungsabschnitt C1 führen nicht zur Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.

Da artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht verwirklicht werden, stellt sich die Frage nach einer etwaigen Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG oder Befreiung gemäß § 67 Abs. 2 BNatSchG von den Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 6, S. 90).

Im Zuge der Aufstellung des Plans und der Unterlagen nach § 21 Abs. 1 NABEG wurden die Natur und Landschaft in ihrem Bestand umfassend untersucht und mögliche Auswirkungen durch die Vorhaben bewertet. Den naturschutzrechtlichen Anforderungen, insbesondere auch des Artenschutzes, wird entsprochen. Diesbezüglich wird auf die Planunterlagen H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag und I - Landschaftspflegerischer Begleitplan verwiesen. Die Einhaltung der Voraussetzungen wird zum Schutz von Natur und Umwelt zudem dadurch überwacht, dass eine Umweltbaubegleitung vorgesehen ist (Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kapitel 1.1). Diese beinhaltet unter anderem die ökologische Baubegleitung, die insbesondere die vorbereitenden artenschutzrechtlichen Maßnahmen durchführt und während der Bauausführung gegebenenfalls konkrete Maßnahmen, deren Notwendigkeit sich aus dem Verlauf der Bauarbeiten heraus ergeben, mit den Ausführenden sowie den zuständigen

Behörden abstimmt. Sämtliche in ihrem Verantwortungsbereich befindlichen Maßnahmen werden von ihr auf ihre Funktionalität und Einhaltung kontrolliert und dokumentiert. Der Forderung der Stadt Göttingen nach der Einschaltung einer ökologischen Baubegleitung (Akten-Nr.: 500025, ERW-ID: 240008531) war somit nicht nachzukommen, da die ökologische Baubegleitung ohnehin Bestandteil der Planungen ist. Die vom Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR (LabüN) geforderte Nebenbestimmung, dass Änderungen durch die Umweltbaubegleitungen in Erwägung gezogen werden müssen, wenn einzelne Baumaßnahmen, anders als im ursprünglichen Planungsprozess angenommen, negativere Umweltbeeinträchtigungen nach sich ziehen könnten (Akten-Nr.: 500027, ERW-ID: 240009213), bedarf es nicht. Laut Maßnahme V1 (vgl. Teil I, LBP, Anhang 02) ist vorgesehen, dass die ÖBB zusätzlich auftretende Konflikte ermittelt und mit den zuständigen Fachbehörden eine Lösung entwickelt. Einer weitergehenden Festlegung im Planfeststellungsbeschluss bedarf es somit nicht.

B.IV.3.3.1 Rechtliche Grundlagen

Näher zu prüfen war nur das besondere Artenschutzrecht, da im Bereich der Planung und Zulassung von Vorhaben das allgemeine Artenschutzrecht letztlich ohne Relevanz ist. Das allgemeine Artenschutzrecht beansprucht zwar ebenfalls strikte Geltung, doch stehen die Verbote des § 39 Abs. 1 BNatSchG unter dem Vorbehalt des vernünftigen Grundes, der hier mit dem Bau und Betrieb von Infrastrukturvorhaben im Sinne dieser Vorschrift gegeben ist⁹². Weitergehende Verbote sehen zwar § 39 Abs. 5 S. 1 und § 39 Abs. 6 BNatSchG vor. Von den Verboten gemäß § 39 Abs. 5 S. 1 Nrn. 1 bis 3 regelt jedoch § 39 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG für die nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffe – wie im vorliegenden Fall (s. dazu auch Ausführungen in B.IV.3.6) – eine Legalausnahme. Die Verbote nach § 39 Abs. 5 S. 1 Nr. 4 und § 39 Abs. 6 BNatSchG sind durch das Vorhaben nicht berührt.

Die Vorgaben des besonderen Artenschutzes sind striktes Recht und somit nicht der Abwägung zugänglich (so auch zutreffend ausgeführt durch den Flecken Nörten-Hardenberg, Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240010183).

Demnach bedurften vorliegend lediglich die Vorgaben des § 44 Abs. 1 BNatSchG einer eingehenderen Prüfung.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wildlebenden 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,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

⁹² Lau, in: Frenz/Müggenborg, BKom BNatSchG, 4. Aufl. 2024, § 39 Rn. 8.

Welche Arten besonders geschützt sind, regelt § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, welche streng geschützt sind, regelt § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.

Hinzu kommt, dass die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG gemäß Abs. 5 S. 1 der Vorschrift für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG diese Verbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5 gelten. Ausweislich des Satzes 5 sind im Anwendungsbereich des § 44 Abs. 5 BNatSchG nur die in Anhang IV lit. a) FFH-RL aufgeführte Tierarten, die europäischen Vogelarten und die Arten näher zu prüfen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind.

Da eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG noch nicht erlassen wurde, beschränkt sich das prüfpflichtige Artenspektrum mithin auf die Anhang-IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Da es sich vorliegend um nach § 17 Abs. 1 BNatSchG zugelassene Vorhaben handelt, konnte sich folglich hinsichtlich der nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbaren Beeinträchtigungen die besondere artenschutzrechtliche Prüfung auf diese Arten beschränken. Für die Zwecke der besonderen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde zunächst unterstellt, dass es sich bei allen artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen der Vorhaben um unvermeidbare Beeinträchtigungen im Sinne des § 15 Abs. 1 BNatSchG handelt (unter Zurückweisung der Stellungnahme der Forstgenossenschaft Lenglern, Akten-Nr. 000010, ERW-ID: 2400101391). Ob dies tatsächlich der Fall ist, wurde sodann im Rahmen der Eingriffsregelung geprüft (s. dazu auch Ausführungen in B.IV.3.5).

Die Eröffnung des Anwendungsbereichs des § 44 Abs. 5 BNatSchG bewirkt darüber hinaus noch weitere Privilegierungen. So liegt nach S. 2 der Vorschrift ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können gemäß § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Zudem gelten nach § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV lit. b) FFH-RL aufgeführten Arten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

Neben den ausdrücklich in § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG genannten „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen“ (im Folgenden: CEF-Maßnahmen) können zur Verhinderung des Eintritts von Verbotsverwirklichungen auch sonstige Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden, obgleich dies nicht explizit geregelt ist⁹³. 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 werden⁹⁴.

Grundvoraussetzung für eine belastbare artenschutzrechtliche Prüfung ist indes zunächst das Wissen darum, welche gegenüber den Wirkungen der Vorhaben empfindlichen prüfrelevanten besonders geschützten Arten im Wirkraum der Vorhaben überhaupt vorkommen. Dabei gilt anders als im europäischen Gebietsschutzrecht nicht der Maßstab der Gewissheit, sondern der Maßstab der praktischen Vernunft⁹⁵. Was genau vor diesem Hintergrund ermittelt werden muss, hängt von den naturräumlichen Gegebenheiten sowie den zu erwartenden Auswirkungen des betreffenden Vorhabens ab⁹⁶. Die Ermittlungen müssen nicht erschöpfend sein, sondern nur so weit gehen, dass die Intensität und Tragweite der Beeinträchtigung erfasst werden können⁹⁷. Sie müssen dabei dem grundsätzlich individuenbezogenen Schutzansatz des besonderen Artenschutzes Rechnung tragen. Dazu sind Daten erforderlich, denen sich in Bezug auf den Untersuchungsraum die Häufigkeit und Verteilung der geschützten Arten sowie deren Lebensstätten entnehmen lassen⁹⁸. Regelmäßig geboten sind die Auswertungen vorhandener Erkenntnisse und Bestandserfassungen vor Ort.

In den meisten Fällen verschafft erst durch eine aus beiden Quellen gewonnene Gesamtschau eine hinreichende Erkenntnisgrundlage⁹⁹. Wird auf vorhandene Erkenntnisse zurückgegriffen, ist auf eine ausreichende Aktualität der Datengrundlage zu achten. Soweit allgemeine Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen, Habitatansprüchen und erforderlichen Vegetationsstrukturen sichere Rückschlüsse auf das Vorhandensein oder Nicht-Vorhandensein bestimmter Arten zulassen, können die entsprechenden Schlussfolgerungen gezogen und späteren Beurteilungen zugrunde gelegt werden¹⁰⁰. Es kann zudem mit Prognosewahrscheinlichkeiten, Schätzungen und – soweit der Sachverhalt dadurch angemessen erfasst werden kann – auch Worst-Case-Annahmen gearbeitet werden¹⁰¹. Im Einzelfall können auch Stichproben ausreichend sein¹⁰². Ebenso kann von Untersuchungen Abstand genommen werden, von denen keine weitergehenden Erkenntnisse zu erwarten sind¹⁰³.

⁹³ Vgl. BVerwG, Urteil vom 06.11.2013 – 9 A 14.12 –, BVerwGE 148, 373, Rn. 111; BVerwG, Urteil vom 28.04.2016 – 9 A 9.15 –, NVwZ 2016, 1710, Rn. 144.

⁹⁴ Vgl. BVerwG, Urteil vom 17.01.2007 – 9 A 20.05 –, BVerwGE 128, 1, Rn. 53.

⁹⁵ BVerwG, Urteil vom 27.11.2018 – 9 A 8.17 –, BVerwGE 163, 380, Rn. 123; BVerwG, Urteil vom 09.07.2009 – 4 C 12.07 –, NVwZ 2010, 123, Rn. 45.

⁹⁶ BVerwG, Urteil vom 09.07.2008 – 9 A 14.07 –, BVerwGE 131, 274, Rn. 54.

⁹⁷ BVerwG, Urteil vom 12.03.2008 – 9 A 3.06 –, BVerwGE 130, 299, Rn. 243.

⁹⁸ BVerwG, Urteil vom 09.07.2009 – 4 C 12.07 –, NVwZ 2010, 123, Rn. 44.

⁹⁹ BVerwG, Urteil vom 12.08.2009 – 9 A 64.07 –, BVerwGE 134, 308, Rn. 38.

¹⁰⁰ BVerwG, Urteil vom 09.07.2008 – 9 A 14.07 –, BVerwGE 131, 274, Rn. 54.

¹⁰¹ BVerwG, Urteil vom 12.08.2009 – 9 A 64.07 –, BVerwGE 134, 308, Rn. 38.

¹⁰² BVerwG, Urteil vom 09.07.2009 – 4 C 12.07 –, NVwZ 2010, 123, Rn. 44.

¹⁰³ BVerwG, Urteil vom 09.07.2008 – 9 A 14.07 –, BVerwGE 131, 274, Rn. 54.

Soweit und solange es noch an gesicherten Methodenstandards und Erkenntnissen hinsichtlich der Bestandserfassung oder der Bewertung von Befunden fehlt, kommt der Planfeststellungsbehörde eine naturschutzfachliche Einschätzungsprärogative zu, namentlich bei der Quantifizierung möglicher Betroffenheiten und bei der Beurteilung ihrer populationsbezogenen Wirkungen¹⁰⁴. Liegen der behördlichen Beurteilung artenschutzrechtlicher Fragen im Auftrag des Vorhabenträgers von Fachgutachtern erstellte Ausarbeitungen zugrunde, die Angaben zur Methodik sowie Bezugnahmen auf Werke über Methodenstandards oder Leitfäden enthalten, und so grundsätzlich Aufschluss über die bei ihrer Erstellung angewendeten Methoden und die damit erzielten Ergebnisse gewähren, so kann sich die Planfeststellungsbehörde diesen Ausarbeitungen anschließen; die dafür tragenden wesentlichen Erwägungen hat sie indes schriftlich zu dokumentieren¹⁰⁵.

B.IV.3.3.2 Methodik

Insgesamt ist das methodische Vorgehen des Vorhabenträgers aus Sicht der Planfeststellungsbehörde fachlich nachvollziehbar und rechtlich vertretbar. Es wurden wesentliche methodische Grundlagen berücksichtigt, indem umfangreiche Kartierungen und, wo stichprobenartig kartiert wurde, eine Habitatpotenzialanalyse durchgeführt wurde. Dies wird auch durch die Stellungnahme des Bundesamtes für Naturschutz bestätigt (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240008255). Die in der Prüfung berücksichtigten Artnachweise der Datenrecherche sind auch hinreichend aktuell (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 1.5.2, S. 11), sodass der Forderung des Bundesamtes für Naturschutz (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240008259) genügt wird, die vorhandenen Daten auf Aktualität und Plausibilität zu prüfen. Zudem wird der weiteren Stellungnahme des Bundesamtes für Naturschutz (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240008260; ERW-ID: 240008258) Rechnung getragen, indem als Basis zur Ableitung der Störwirkungen die aktuellste und umfassendste Veröffentlichung in Bezug auf Störwirkungen von Bernotat & Dierschke (2021)¹⁰⁶ genutzt wurde.

Der Vorhabenträger hat darüber hinaus die bereits für die Bundesfachplanung verwendeten Bestandsdaten der Fachbehörden auf Bundes-, Landes- und Regionalebene unter Berücksichtigung der schutzgutspezifischen Untersuchungsräume berücksichtigt. Durch erneute Abfragen wurden die bereits vorhandenen Daten aktualisiert. Darüber hinaus wurden die Ergebnisse der Antragskonferenz sowie Bestandsdaten und Informationen von Lokalbehörden berücksichtigt. Dort, wo es konkrete Anhaltspunkte auf überholte Datengrundlagen gab, hat der Vorhabenträger eine Aktualisierung vorgenommen. Dieses Vorgehen ist neben den weiteren Maßnahmen (siehe unten) sachgerecht. Den vom Bundesamt für Naturschutz dargestellten Anforderungen (Akten-Nr. 700031, ERW-ID: 240008259) wurde somit genüge getan.

Um der Planfeststellungsbehörde die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu ermöglichen, hat der Vorhabenträger zunächst die mit der Umsetzung der Vorhaben verbundenen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen ermittelt, die eine

¹⁰⁴ BVerwG, Urteil vom 23.04.2014 – 9 A 25.12 –, BVerwGE 149, 289, Rn. 90; siehe hierzu auch BVerfG, Beschluss vom 23.10.2018 – 1 BvR 2523/13 –, 1 BvR 595/14, BVerfGE 149, 407 ff.

¹⁰⁵ NdsOVG, Urteil vom 25.10.2018 – 12 LB 118/16 –, juris Rn. 112.

¹⁰⁶ 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 Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021.

Relevanz für Tiere und Pflanzen der vorliegend einer näheren Prüfung zu unterziehenden besonders geschützten Arten haben können (Ermittlung der prüfrelevanten Arten).

Ausgehend davon wurde untersucht, welche Arten beispielsweise aufgrund ihrer Verbreitung, Biologie und Ökologie der weiteren Betrachtung bedürfen (Relevanzprüfung).

Um zu erfahren, welche der relevanten Arten innerhalb des Wirkraums des Vorhabens vorkommen, wurden seitens des Vorhabenträgers auf Grundlage einer ausführlichen Daten- und Literaturrecherche alle Informationen ermittelt, die für die Beurteilung der Auswirkungen erforderlich sind (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 1.5, S. 9 ff. sowie Einzelheiten im vorliegenden Beschluss). Der Wirkraum des Vorhabens beschreibt dabei zugleich den Untersuchungsraum (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 1.6.1.2, S. 14 ff.). Der Wirkraum umfasst alle Flächen bis zum angegebenen Abstand um die in Anspruch genommenen Flächen herum. Entsprechend der maximalen planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz gemäß Gassner et al. (2010) wird der Untersuchungsraum auf die Fläche bis zu einem Abstand von 500 m von den in Anspruch genommenen Flächen abgegrenzt. Die Definition des Untersuchungsraumes erscheint nachvollziehbar und sachgerecht (unter Zurückweisung der anderslautenden Stellungnahme des Flecken Nörten-Hardenberg Akten-Nr. 700034, ERW-ID: 240010189).

Flächendeckend wurden faunistische Erhebungen durchgeführt oder mittels Probeflächenansatz die Vorkommensdichte ermittelt (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 1.5.3, S. 11 ff.).

Vollflächig erfasst wurden die Biotoptypen und alle für Horste geeignete Flächen. Quasi vollflächige Kartierungen¹⁰⁷ fanden unter anderem bei Fledermäusen, Amphibien, Reptilien und Schmetterlingen Anwendung. Mit Hilfe von repräsentativen Probeflächen wurden folgende Artengruppen kartiert: Brutvögel und Haselmaus. Die Vorkommen der im besonderen Artenschutz relevanten Arten mit sehr großen Aktionsräumen wie Wildkatze, Biber oder Fischotter, wurden nicht in der Übertragungsmethodik bearbeitet, sondern das Vorkommen beziehungsweise Indizien auf Vorkommen dieser Arten wurden durch Datenrecherchen und/oder Kartierungen erfasst. Gewässer-Organismen (Fische, Neunaugen, Mollusken, Krebse, Libellen, etc.) wurden bei geplanten Eingriffen in Gewässer kartiert (vgl. zu Vorstehendem Planunterlage L05: Kartier-Ergebnisse, Anhang 14, 15).

Rote Liste-Arten der Kategorien 1 bis 3 (Landeslisten) beziehungsweise seltene Arten mit besonderen Ansprüchen werden in der Habitatpotenzialanalyse bearbeitet. Nicht kartierte Artengruppen wie zum Beispiel Heuschrecken, Wildbienen oder Laufkäfer werden anhand ihrer Habitatbindung durch die Wertigkeit des Biotoptyps und ggf. den direkten Schutz der auf Basis der Potenzialanalyse unterstellten Habitate berücksichtigt (vgl. zu Vorstehendem Planunterlage Teil L05: Kartier-Ergebnisse, Anhang 14, S. 10).

Für Arten, die aufgrund größere Aktionsräume oder Abhängigkeiten von der jährlichen landwirtschaftlichen Nutzung stark in ihrem lokalen Auftreten variieren können wie der Feldhamster sollen durch die Umweltbaubegleitung vor Baubeginn entsprechende Untersuchungen erfolgen und notwendige Maßnahmen ergriffen werden. Auch mit den xylobionten Arthropoden soll entsprechend umgegangen werden.

¹⁰⁷ „Quasi-vollflächige“ Kartierungen bedeutet, dass eine Erfassung von bestimmten Arten in allen für die Art oder Artengruppe geeigneten Habitaten im Zuge der Kartierungen angestrebt wird, vgl. Planunterlage Teil L05: Kartier-Ergebnisse, Anhang 14: Übertragungsmethodik - Methodik, S. 6.

Die Erfassung der Brutvögel (Bruthabitate für planungsrelevante Arten und in Gilden zusammengefasst "Allerweltsarten", ohne horstnutzende oder brutplatztreue Groß- und Greifvögel) erfolgte auf Probeflächen der Revierkartierung, die räumlich so verteilt sind, dass sie mindestens 20 % der geeigneten Habitatflächen der jeweiligen Brutvogelgilden im festgelegten Trassenkorridor abbilden (vgl. Planunterlage L05: Kartier-Ergebnisse, Anhang 14, S. 15). Eine Revierdichteermittlung wurde nicht durchgeführt für Arten, die als Horstbrüter, Gebäudebrüter oder Koloniebrüter klassifiziert werden, oder die als besonders seltene und unstete Arten einzustufen sind. Für Amphibien und Tag- und Nachtfalter erfolgte innerhalb des Wirkraums eine Habitatpotenzialanalyse (HPA), für den Nachtkerzenschwärmer erfolgte eine solche bereits bei Festlegung des Trassenkorridors. Die HPA ermittelt für die einzelnen Arten bzw. Artengruppen, für welche Arten im Wirkraum außerhalb der kartierten Probeflächen mit Vorkommen zu rechnen ist bzw. für welche Arten Vorkommen nicht mit Sicherheit auszuschließen sind (konservativer Ansatz). Nachweise der kartierten Artengruppen sind direkt in die Relevanzprüfung eingeflossen (= prüfrelevante Arten).

Dieses Vorgehen ist sachgerecht und die jeweils erfolgten Bestandserfassungen genügen den aktuellen fachlichen Standards. Das BVerwG hat die Erfassung auf repräsentativen Probeflächen als für ein Planfeststellungsverfahren anwendbare Methode anerkannt¹⁰⁸. Darüber hinaus wurde bereits festgestellt, dass es nicht erforderlich ist, ein lückenloses Arteninventar zu erstellen¹⁰⁹. Es dürfen vielmehr fachlich begründete Schlussfolgerungen von kartierten repräsentativen Probeflächen auf andere, nicht kartierte Flächen gezogen werden. So wurde im Energieleitungsbau beispielsweise der Probeflächenansatz beim Vorhaben „380-kV-Leitung Wahle-Mecklar“ umgesetzt und aus rechtlicher Sicht nicht beanstandet. Es sind insbesondere nicht grundsätzlich umfangreichere Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen vorzusehen, sondern deren Umfang ist jeweils auf Ebene der anschließenden Art-für-Art-Prüfung (Formblätter) zu betrachten. Die Forderung des Landesbüros Naturschutz Niedersachsen GbR nach einer umfassenden Kartierung der Brutvögel (Akten-Nr.: 500027, ERW-ID: 240009215, 2400010512) ist mithin zurückzuweisen. Ebenso sind verschiedene Einwendungen, in denen ohne hinreichende Konkretisierung ausgeführt wird, dass weitere der geschützten Arten wie der Feldhamster, die Spitzmaus oder die Haselmaus bei ihnen auf dem Grundstück nachweislich vorhanden seien, zurückzuweisen (Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240010425; Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240010222; Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008424). Ebenso sind pauschale Forderungen nach weiteren Kartierungen bzw. Dokumentationen von Brutvogelarten wie dem Rot- oder Schwarzmilan, der Feldlerche und dem Schwarzstorch zurückzuweisen (Akten-Nr.: 700047, ERW-ID: 240010391; Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240010180). Ebenso ist die geforderte Betrachtung der Auswirkungen auf Regenwürmer zurückzuweisen, zumal die Regenwürmer nicht vom Schutzregime des § 44 BNatSchG erfasst sind (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008437).

Die Kartierungen erfolgten nach den vorgesehenen fachlichen Standards. Die anderslautenden Ausführungen des Flecken Nörten-Hardenberg (Akten-Nr. 700034, ERW-ID: 240010188) werden zurückgewiesen.

Die Relevanzprüfung erfolgte mehrstufig (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 1.6.1, S. 13 ff. und Kap. 3, S. 28 ff.) und ist für die

¹⁰⁸ Siehe u.a. BVerwG, Urteil vom 28.03.2013 – 9 A 22/11, BVerwGE 146, 145, Rn. 140.

¹⁰⁹ Siehe u.a. BVerwG, Urteil vom 09.07.2008 – 9 A 14/07, BVerwGE 131, 274, Rn. 54.

Planfeststellungsbehörde nachvollziehbar. Zunächst hat der Vorhabenträger für die Arten der artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen geprüft, ob sie als nicht prüfrelevant abgeschichtet werden können (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 1.6.1.3, S. 16 f.). Arten mit Areal abseits des Wirkraums in Planfeststellungsabschnitt C1 (inkl. Irrgäste, Brutgäste sowie aktuell als verschollen oder ausgestorben eingestufte Arten), Arten ohne Wirkungsbezüge zu den Vorhaben und Arten ohne Nachweis in Kartierungen und Datenrecherche bzw. ohne Habitatpotenzial im Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt C1 durfte der Vorhabenträger unberücksichtigt lassen. Die verbleibenden Arten wurden vom Vorhabenträger als prüfrelevant berücksichtigt und in den Formblättern behandelt (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 1.6.2, S. 17 und Kap. 3, S. 28 ff., Zusammenfassungen in Kap. 3.4, Tab. 5 (Anhang IV-Arten), S. 37 ff. und Tab. 6 (Europäische Vogelarten), S. 47 ff.).

Im Ergebnis wurde eine Prüfrelevanz für solche Arten abgeleitet, die im Planfeststellungsabschnitt C1 vorkommen und die darüber hinaus im art- bzw. artengruppenspezifisch definierten Wirkraum der Vorhaben nachgewiesen wurden bzw. deren Vorkommen anzunehmen sind, sofern sie durch die Wirkungen der Vorhaben betroffen sind (artenschutzrechtliche Prüfung in Formblättern für insgesamt 17 Arten nach Anhang IV FFH-RL und 90 europäische Vogelarten, vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.4, S. 36, Anhang 01: Formblätter). Durch die Vorhaben werden keine Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-RL betroffen (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.1, S. 28 und Kap. 5.1, S. 77), sodass für Pflanzen von vornherein keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG verwirklicht werden. Auch Zugvögel können während des Durchzugs – ohne Rastereignisse, diese sind separat berücksichtigt – durch das Erdkabelvorhaben nicht beeinträchtigt werden (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.3.2 und 3.3.3, S. 36).

Durch die Relevanzprüfung und Gildenbildung wurde auch sichergestellt, dass alle europäischen Vogelarten hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände geprüft wurden, was auch der Rechtsprechung des EuGHs entspricht.

Der Vorhabenträger hat den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag so verfasst, wie dies nach dem festgelegten Untersuchungsrahmen (vgl. Kap. 7.3 der Entscheidung der BNetzA vom 28.05.2021 sowie Kap. 4.3.3 des Antrags auf Planfeststellungsbeschluss gemäß § 19 NABEG) und nach den gesetzlichen Vorgaben vorgesehen ist.

Der Vorhabenträger hat die artenschutzrechtliche Prüfung für den Abschnitt C1 z. B. hinsichtlich der Brutvogelarten mit einer Gefährdungseinstufung in der bundesweiten oder bundeslandbezogenen Roten Liste der Brutvögel (Kategorien 1–3 und R) bzw. für Arten, die Koloniebrüter sind oder eine besondere Störungssensibilität oder spezielle Habitatansprüche aufweisen, oder die in Anhang I der VSch-RL gelistet sind, oder für streng geschützte Greifvogel- und Eulenarten mit ausgeprägter Horst- bzw. Nistplatztreue in 42 Einzelformblättern dokumentiert (vgl. hierzu Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Tab. 5 und 6). Bei weit verbreiteten, ungefährdeten Arten (ohne Gefährdungseinstufung in bundesweiter bzw. landesweiter Roter Liste) hat der Vorhabenträger aufgrund ähnlicher ökologischer Ansprüche eine gemeinsame Bearbeitung für fünf Gilden (aufgeführt in vier Gildenblättern, vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Anhang 01) vorgesehen. Die einzelnen berücksichtigten Arten sind in den Tab. 5 und 6 des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags dokumentiert.

Die allgemein häufigen Arten sind daher durch den Vorhabenträger als planungsrelevant eingestuft worden (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.3.1.2). Für die allgemein häufigen Arten wurden die einzelnen Verbotstatbestände in den Formblättern zur artenschutzrechtlichen Prüfung abgeprüft (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Anhang 01: Formblätter)

Eine zusammenfassende Betrachtung dieser Arten in Gilden führt hierbei nicht dazu, dass die einzelnen Arten nicht gleichbehandelt würden. Die Arten einer Gilde besitzen vergleichbare Ansprüche an ihren Lebensraum und weisen vergleichbare Fluchtdistanzen auf. Abweichende Fluchtdistanzen sind in den Formblättern vermerkt und bei der Prüfung der Verbotstatbestände berücksichtigt. In den Formblättern wird jeweils unter Punkt b) auch der Störungstatbestand betrachtet. Für die allgemein häufigen Arten sind ebenso wie für Arten, für die Einzelformblätter ausgefüllt wurden, Maßnahmen zur Vermeidung oder zum Ausgleich vorgesehen, u.a. durch Anlage von temporären Blühstreifen mit Schwarzbrache (A_{CEF}24.1). Der Vorhabenträger ist der Dokumentationspflicht somit vollumfänglich nachgekommen.

Im Übrigen ist die Zulässigkeit der Gildenbildung in der Rechtsprechung als zulässig anerkannt. Hiernach "ist es grundsätzlich zulässig, wenn die Behörde eine naturschutzfachlich begründete Auswahl zwischen denjenigen geschützten (planungsrelevanten) Arten, die bei der Artenschutzprüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind, und nicht gefährdeten, sondern allgemein verbreiteten Vogelarten (sog. Allerweltsarten) mit günstigem Erhaltungszustand und großer Anpassungsfähigkeit vornimmt, bezüglich derer im Regelfall davon ausgegangen werden kann, dass nicht gegen die Verbote des § 44 BNatSchG verstoßen wird und bei denen die raumbezogene Prüfung durch eine Gildenbildung ersetzt werden kann (...). Dem steht das Urteil des Gerichtshofs der Europäischen Union vom 4. März 2021 - C-473/19 u. a. [ECLI:EU:C:2021:166] - (NuR 2021, 186) nicht entgegen; darin ging es um pauschale Legalausnahmen, die bestimmte Vogelgruppen von vornherein von einer Artenschutzprüfung ausnehmen, und damit um eine andere Fallkonstellation (...)"¹¹⁰.

Der Vorhabenträger hat umfangreiche und hinreichende Ermittlungen angestellt, um das Vorliegen des Störungstatbestands für den Abschnitt C1 auszuschließen (vgl. hierzu u.a. die Formblätter in Anhang 1 zum artenschutzrechtlichen Fachbeitrag). Eine Prüfung anhand der einzelnen lokalen Populationen im Wirkungsbereich des Vorhabens ist rechtlich nicht erforderlich. Dies folgt u.a. aus der Rechtsprechung des BVerwG zur Zulässigkeit der Kartierung von repräsentativen Probeflächen. Ein lückenloses Arten- bzw. Populationsinventar ist nicht erforderlich, wenn – wie hier – fachlich begründete Schlussfolgerungen hinsichtlich des Störungstatbestands anhand der vorhandenen Unterlagen gezogen werden können. Umfangreiche Kartierungen zur Ermittlung der lokalen Populationen sind vor dem Hintergrund der Größe des Vorhabens auch nicht verhältnismäßig, zumal diese ohnehin starken Schwankungen, die auf externe Umwelteinflüsse wie Prädationsdruck oder Witterungsverhältnisse zurückzuführen sind, unterliegen. Die durchgeführten Kartierungen (Teil L05) und die anschließende Anwendung der Übertragungsmethodik (Teil L 05, Anhang 14) haben umfangreiche Informationen geliefert, die ausreichend sind, den Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag für alle Arten(-gruppen) fachgerecht zu prüfen und entsprechende Maßnahmen im Landschaftspflegerischen Begleitplan zu konzipieren. Nach Durchführung der Maßnahmen

¹¹⁰ BVerwG, Urteil vom 07.07.2022 – 9 A 8/18, juris Rn. 98 m.w.N.

kann das Eintreten eines Verbotstatbestandes (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) für alle Arten(-gruppen) ausgeschlossen werden.

Ausgehend von der Relevanzprüfung und Abschichtung wurde hinsichtlich der verbleibenden Arten näher geprüft, ob die planfestgestellten Vorhaben zur Verwirklichung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG führt (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 1.6.2, S. 22 und Kap. 5, S. 111 ff.). Dabei relevante Wirkbeziehungen sind u.a. die Tötung von Individuen im Zuge der Gehölzbeseitigung und Baufeldfreimachung. Gemäß § 44 Abs. 4 S. 2 Nr. 1 BNatSchG liegt – wie eingangs dargelegt – ein Verstoß des Tötungs- und Verletzungsverbots nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigungen durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

Wann das Tötungsrisiko signifikant erhöht ist, lässt sich nicht im strengen Sinne „beweisen“, sondern unterliegt einer wertenden Betrachtung¹¹¹. Das mit den Vorhaben verbundene Risiko darf nicht den Risikobereich übersteigen, der mit einem solchen Vorhaben im Naturraum immer verbunden ist. Dies folgt aus der Überlegung, dass es sich bei den Lebensräumen der gefährdeten Tierarten nicht um „unberührte Natur“ handelt, sondern um von Menschenhand gestaltete Naturräume, die aufgrund ihrer Nutzung durch den Menschen ein spezifisches Grundrisiko bergen, das nicht nur mit dem Bau neuer Verkehrswege, sondern z. B. auch mit dem Bau von Windenergieanlagen oder auch Hochspannungsleitungen verbunden ist¹¹². Es ist daher bei der Frage, ob das Vorhaben zu einer signifikanten Risikoerhöhung führt, nicht außer Acht zu lassen, dass solche Vorhaben zur Ausstattung des natürlichen Lebensraums der Tiere gehören und somit besondere Umstände hinzutreten müssen, damit von einer signifikanten Gefährdung durch das Vorhaben gesprochen werden kann¹¹³. Es ist nicht die Intention des Tötungs- und Verletzungsverbots, menschliches Verhalten im Rahmen des sozial Üblichen und von der Allgemeinheit Gebilligten, also sozialadäquates Verhalten zu unterbinden¹¹⁴. Fehlt es an einem auf den Zugriff auf Tiere besonders geschützter Arten gerichteten Handeln und erhöht sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko nicht mehr, als dies mit typischen menschlichen Aktivitäten im Naturraum immer verbunden ist, handelt es sich um sozialadäquates Verhalten¹¹⁵.

Das Abstellen auf eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos ändert indes nichts an dem individuenbezogenen Schutzansatz des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, wie auch der Wortlaut des § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG ausdrücklich klarstellt. Wie sich die Verletzung oder Tötung auf die Population auswirkt, ist mithin irrelevant¹¹⁶. Das hindert indes nicht daran, bei der wertenden Bestimmung der Signifikanz auch Kriterien im Zusammenhang mit der Biologie der jeweiligen Art zu berücksichtigen¹¹⁷. Anhand dieses

¹¹¹ OVG LSA, Urteil vom 20.01.2016 – 2 L 153/13 –, juris Rn. 65.

¹¹² BVerwG, Beschluss vom 08.03.2018 – 9 B 25.17 –, juris Rn. 11; BVerwG, Urteil vom 10.11.2016 – 9 A 18.15, BVerwGE 156, 215, Rn. 83.

¹¹³ BVerwG, Urteil vom 28.04.2016 – 9 A 9.15, BVerwGE 155, 91, Rn. 141.

¹¹⁴ BVerwG, Urteil vom 06.04.2017 – 4 A 16.16, NuR 2018, 225, Rn. 4.

¹¹⁵ BVerwG, Urteil vom 10.11.2016 – 9 A 18.15, BVerwGE 156, 215, Rn. 83.

¹¹⁶ NdsOVG, Urteil vom 27.08.2019 – 7 KS 24/17 –, juris Rn. 280.

¹¹⁷ BVerwG, Urteil vom 06.04.2017 – 4 A 16.16, NuR 2018, 225, Rn. 75.

allgemeinen, nicht jedoch anhand eines im Umfeld des konkreten Vorhabens bereits anderweitig gesteigerten Verletzungs- und Tötungsrisikos bemisst sich die Signifikanz der Risikoerhöhung¹¹⁸. Wichtige Kenngrößen für die Bestimmung der Signifikanz sind dabei neben den artspezifischen Verhaltensweisen und der Biologie der Art die zeitgleiche Anwesenheit einer großen Anzahl von Tieren im Gefahrenbereich des Vorhabens bzw. die Häufigkeit, mit der die Tiere den Gefahrenbereich des Vorhabens frequentieren oder sich sonst hier aufhalten¹¹⁹.

Was darüber hinaus die baubedingte Tötung von prüfrelevanten Tieren angeht, so gilt diesbezüglich ebenfalls § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG. Wie dargelegt, ist die danach erforderliche signifikante Risikoerhöhung erst dann gegeben, wenn es um Tiere geht, die aufgrund ihrer Verhaltensweisen im Vorhabensbereich ungewöhnlich stark von den Risiken der mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen betroffen sind, sich diese Risiken auch durch die konkrete Ausgestaltung der Vorhaben einschließlich etwaiger Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht beherrschen lassen und es somit zu einer deutlichen Steigerung des Tötungs- und Verletzungsrisikos kommt, die nicht mehr unterhalb des Gefahrenbereichs bleibt, der mit den betreffenden Vorhaben im Naturraum immer verbunden ist, vergleichbar dem ebenfalls stets gegebenen Risiko, dass einzelne Exemplare einer Art im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens Opfer einer anderen Art werden¹²⁰. Verbleiben nur wenige einzelne Tiere unerkannt im Bau Feld, so wird jene Schwelle nicht überschritten, auch wenn einzelne dieser Tiere verletzt oder getötet werden¹²¹.

B.IV.3.3.3 Prüfung der Verbotstatbestände

Die artenschutzrechtliche Prüfung hat ergeben, dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen in Planfeststellungsabschnitt C1 keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, sofern geeignete Vermeidungsmaßnahmen bzw. begleitende Maßnahmen durchgeführt werden (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 5).

Tab. 29: Ergebnisse der Prüfungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu den Säugetieren

Art	Wirkraum	Vorkommen im Wirkungsbereich PFA C1	Prüfungsrelevanz	Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen	Eintritt Verbotstatbestand
Wolf (<i>Canis lupus</i>)	100 m	Potenzial	Nein	-	Nein
Luchs (<i>Lynx lynx</i>)	100 m	Nein	Nein	-	Nein
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	200 m	Potenzial	Ja ¹²²	V _{AR} 7.6, V _{AR} 35, V1	Nein
Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)	100 m	Nein	Nein	-	Nein

¹¹⁸ BVerwG, Beschluss vom 20.03.2018 – 9 B 43.16 –, juris Rn. 53.

¹¹⁹ Lau, in: Frenz/Müggenborg, BKom BNatSchG, 4. Aufl. 2024, § 44 Rn. 67.

¹²⁰ BVerwG, Urteil vom 09.07.2008 – 9 A 14.07, BVerwGE 131, 274, Rn. 91.

¹²¹ BVerwG, Urteil vom 10.11.2016 – 9 A 18.15, BVerwGE 156, 215, Rn. 83.

¹²² Vgl. zur vom Vorhabenträger abweichenden Bewertung B.IV.3.3.3.2.2.3.

Art	Wirkraum	Vorkommen im Wirkungsbereich PFA C1	Prüfungsrelevanz	Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen	Eintritt Verbotstatbestand
Wildkatze (<i>Felis sylvestris</i>)	100 m	Ja	Ja	V _{AR} 7.7; V1	Nein
Biber (<i>Castor fiber</i>)	100 m	Ja	Ja	V _{AR} 7.6, V _{AR} 35, V1	Nein
Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	100 m	Ja	Ja	V _{AR} 7.5; V _{AR} 10; V22.1; V1	Nein
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	200 m	Ja	Ja	-	Nein
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	200 m	Ja	Ja	V _{AR} 16; V1	Nein
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	200 m	Ja	Ja	V _{AR} 16, V1	Nein
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	200 m	Ja	Ja	-	Nein
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	200 m	Ja	Ja	-	Nein
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	200 m	Ja	Ja	-	Nein
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	200 m	Ja	Ja	-	Nein
Mopsfledermaus (<i>Basbastella barbastellus</i>)	200 m	Potenzial	Ja	-	Nein
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	200 m	Ja	Ja	V _{AR} 16, V1	Nein
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	200 m	Ja	Ja	-	Nein

Art	Wirkraum	Vorkommen im Wirkungsbereich PFA C1	Prüfungsrelevanz	Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen	Eintritt Verbotstatbestand
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	200 m	Ja	Ja	V _{AR} 16, V1	Nein

B.IV.3.3.3.1 Fledermäuse

Ergebnis der nachvollziehbaren Relevanzprüfung des Vorhabenträgers ist, dass durch die Vorhaben im Planfeststellungsabschnitt C1 insgesamt folgende Fledermausarten als prüfrelevant eingestuft werden, nämlich Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Mopsfledermaus (*Basbastella barbastellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.2.1. S. 28 f.).

Die Arten Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) wurden zwar nachgewiesen, können jedoch als ausschließlich im Gebäude bewohnende Art im Wirkraum ausgeschlossen werden.

Die artenschutzrechtliche Prüfung hat ergeben (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 5.2.1, S. 77 f.), dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen in Planfeststellungsabschnitt C1 keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, sofern geeignete Vermeidungsmaßnahmen bzw. begleitende Maßnahmen durchgeführt werden.

Tötung:

Eine baubedingte Tötung von Individuen ist potenziell durch die Fällung von Quartierbäumen ohne vorherige Kontrolle im Zuge der Baufeldräumung möglich. Vor der Fällung ist daher stets eine fachgutachterliche Kontrolle der potenziellen Quartiere auf Besatz mit Fledermäusen erforderlich (vgl. Maßnahme V_{AR}16, Maßnahmenblatt im LBP, Teil I, Anhang 02). Nach Verschluss oder Anbringen eines One-Way-Passes mit erneuter Besatzkontrolle (vgl. Maßnahme V_{AR}16, Maßnahmenblatt im LBP, Teil I, Anhang 02) kann die Gehölzrodung ohne Tötung oder Verletzung von Fledermäusen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durchgeführt werden.

Störung:

Eine Störung der Fledermäuse während der Wochenstubenzeit ist prinzipiell durch die Wirkfaktoren Licht und Lärm möglich. Relevante Störungen sind hingegen aufgrund der Topografie im Planfeststellungsabschnitt auszuschließen. Im Ergebnis ist der Störungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG jedoch nicht erfüllt, da die folgenden geeigneten Vermeidungsmaßnahmen bzw. begleitenden Maßnahmen durchgeführt werden.

Störung durch Licht

Um zu verhindern, dass die großflächige Ausleuchtung von Gebieten, die von den Fledermäusen als Jagdrevier oder Quartier genutzt werden, zur Meidung dieser Gebiete führt, wird die Beleuchtung bei der Baustelleneinrichtung auf das sicherheitstechnisch notwendige Maß begrenzt, erforderliche Leuchten werden nach unten ausgerichtet und gegebenenfalls mit Abschirmungen bzw. Blenden versehen. Zudem werden Wellenlängen genutzt, mit denen nur in möglichst geringem Maße Insekten angelockt werden und bevorzugt warmweißes Licht eingesetzt (vgl. A.VII.1.5, Nr. 21). Der Forderung der Stadt Göttingen (Akten-Nr.: 500025, ERW-ID: 240008524) wurde mithin bereits in der Planung entsprochen.

Von einer signifikanten Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG durch Licht kann somit nicht mehr ausgegangen werden.

Störung durch Lärm:

Es treten keine Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auf. Die Wälder sowie weitere relevante Strukturen, in denen Vorkommen von Fledermäusen nachgewiesen wurden bzw. die aufgrund ihrer Struktur als potenzielles Habitat der Art zu betrachten sind, liegen nicht oder nur randlich und außerhalb für die Artengruppe regelmäßig relevanter Wirkdistanzen im Wirkraum der vorhabenbedingten Lärmemissionen, sodass eine Störung der Fledermäuse ausgeschlossen werden kann.

Schädigung:

Baubedingt kommt es für die Errichtung des Arbeitsstreifens (Breite ca. 40-45 m) zur Entnahme von Gehölzen. Diese Entnahme findet in Bereichen ohne Anbindung an Waldstrukturen statt, Rodungen von Habitatbäumen sind nicht vorgesehen. Neben einer Baumhöhlenkartierung hat die Vorhabenträgerin eine Kontrolle der betroffenen Gehölze auch außerhalb der Probeflächen durchgeführt. Hierbei konnten keine geeigneten Baumhöhlen, Spalten oder Risse festgestellt werden, die durch die Vorhaben betroffen sind.

Durch die projektierte Trasse und deren Zuwegungen sind mithin keine durch Telemetrie oder Recherche bekannten Quartiere unmittelbar betroffen. Da eine Neuanlage von Baumhöhlen nicht auszuschließen ist, wird vor Baubeginn eine erneute Kontrolle stattfinden (vgl. V_{AR16}).

Im Planfeststellungsabschnitt C1 werden keine hochwertigen Leitstrukturen offen gequert, sodass eine diesbezügliche erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann.

Die Details zu den vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen werden im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 4.1, S. 88 ff.) erläutert und sind zudem den Maßnahmenblättern im LBP (Planunterlage I: Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter) zu entnehmen.

B.IV.3.3.3.2 Sonstige Säugetiere

B.IV.3.3.3.2.1 Wolf, Luchs und Feldhamster

Die Arten Wolf, Luchs und Feldhamster konnten bereits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.2.2.1, S. 30 f.). Für den Feldhamster konnten auf Probeflächen keine Nachweise im Planfeststellungsabschnitt C1 erbracht werden (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher

Fachbeitrag, Kap. 3.2.2.1, S. 31). Im Zuge der Erstellung der Planunterlagen hat der Vorhabenträger in den Jahren 2020 und 2021 umfassende Kartierungen durchgeführt. Aussagekräftige Daten, die zudem nicht älter als fünf Jahre alt sind, liegen mithin vor. Die Ausführungen des Flecken Nörten-Hardenberg, wonach eine Kartierung unmittelbar vor Baubeginn nicht ausreichend sei, können daher nicht nachvollzogen werden und scheinen sich auf ein anderes Vorhaben zu beziehen. Sofern eine unzureichende Kartierung und eine unzureichende Datenlage gerügt werden sollen, ist die Stellungnahme (Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240010187, 240010188) zurückzuweisen. Auch der Hinweis einer privaten Einwendung (ERW-ID: 240010425) auf mögliche Feldhamsterspuren auf landwirtschaftlichen Flächen ist zurückzuweisen. Es wurden, auch auf erneute Nachfrage hin, keine konkreten Befunde vorgebracht (Mail der TransnetBW vom 22.02.2025, siehe Verfahrensakte), die das Ergebnis der Untersuchungen der Vorhabenträger in Frage stellen würden. Aktuelle Nachfragen bei der AG Feldhamsterland und des Landkreises Göttingen (25.07. bzs. 19.08.2024) bestätigen, dass keine Vorkommen von Feldhamster aus dem Gebiet bekannt sind.

Die Einwendung, in der eine Überarbeitung der Planfeststellungsunterlagen gemäß den Vorgaben des Leitfadens "Berücksichtigung des Feldhamsters in Zulassungsverfahren und in der Bauleitplanung" vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz aus dem Jahr 2016 gefordert wird, (Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240010186) ist zurückzuweisen. Der Leitfaden wurde bei der methodischen Vorgehensweise berücksichtigt (vgl. Planunterlage L 05 – Kartierung, Anhang 07 Fauna, Bericht, Kap. 4.8.3, S. 115).

B.IV.3.3.3.2.2 Wildkatze, Haselmaus, Biber, Fischotter

Vorkommen der Arten Wildkatze, Haselmaus, Biber und Fischotter konnten im Vorhabenbereich nachgewiesen werden bzw. sind aufgrund geeigneter Habitate anzunehmen (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.2.2.2, S. 32).

Die artenschutzrechtliche Prüfung hat in Bezug auf diese Säugetiere ergeben, dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen in Planfeststellungsabschnitt C1 keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, sofern geeignete Vermeidungsmaßnahmen bzw. begleitende Maßnahmen durchgeführt werden (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 5.2.2, S. 79 f.).

B.IV.3.3.3.2.2.1 Wildkatze

Im Bereich der Trasse wurde als prüfrelevantes Vorkommen der Wildkatze ein Vorkommen und ein damit zusammenhängendes Jagd- und Streifgebiet festgestellt.

Darüber hinaus sind die Waldränder mit Habitatpotenzial im Wirkraum von 100 m zu geschlossenen Querungen zu betrachten.

Der für die Wildkatze angenommene Wirkraum ist ausreichend. Der Forderung nach einer Erweiterung des Wirkraums ist mangels fachlicher Nachweise und Benennung neuerer wissenschaftlicher Erkenntnisse (Akten-Nr.: 500027, EWD-ID: 2400009217) nicht nachzukommen.

Tötung:

Im Planfeststellungsabschnitt C1 werden keine Waldflächen unmittelbar in Anspruch genommen, sodass ein Töten oder Verletzen von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) nicht zu besorgen ist.

Störung:

Erhebliche Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können grundsätzlich durch Bauaktivitäten während der Dämmerungs- und Nachtzeit und mithin der Aktivitätsphase der Wildkatze auftreten. Erhebliche Störungen von potenziellen Wurfplätzen durch Bautätigkeit während der Dämmerungs- und Nachtzeit im Rahmen von geschlossenen Querungen (vgl. Maßnahme V_{AR}7.7) sind bei Annäherung an Waldbereiche (km 22+600 bis km 22+680, km 22+760 bis km 22+960, km 23+950 bis km 24+250, km 24+280 bis km 24+650, km 26+950 bis km 27+050, km 27+070 bis km 27+360, km 30+880 bis km 31+090 und km 40+130 bis km 40+930) durch die Bauzeitenregelung in Nebenbestimmung A.VI.2.2.2 ausgeschlossen. Die Nebenbestimmung stellt klar, dass die Dämmerungs- und Nachtzeit nicht pauschal zwischen 7 und 20 Uhr angenommen werden kann, sondern die Bauzeiten je nach Jahreszeit angepasst werden müssen. Alternativ können Bauarbeiten an geschlossenen Querungen vor der Wurfzeit beginnen und durchgehend durchgeführt werden, sodass die Wildkatze sich bereits frühzeitig alternative Wurfplätze suchen kann.

Mittels Bauzeiteneinschränkungen im Umfeld des nachgewiesenen Wurfplatzes (km 23+300 bis 23+950) können erhebliche Störungen durch Lärm sowie auch eine Störung durch Barrierewirkung des Baus zwischen den beiden Waldgebieten ausgeschlossen werden. Die Trasse verläuft in diesem Bereich mit hoher Wahrscheinlichkeit durch ein Streifgebiet der Wildkatze, das nach Einschätzung des Vorhabenträgers u. a. für die Nahrungssuche genutzt wird. Der Vorhabenträger verpflichtet sich, an dieser Stelle während der Wurf- und Aufzuchtphase auch tagsüber auf Bautätigkeiten zu verzichten, sofern kein Baubeginn vor Beginn der Wurfzeit erfolgt ist.

Weitere Waldrandbereiche mit Potenzial für ein Vorkommen der Wildkatze werden in offener Bauweise innerhalb des Wirkraums < 100 m gequert. Hierbei handelt es sich um die Bereiche bei km 3+700 bis 3+800, km 6+600 bis 6+700, km 27+600 bis 28+500, km 29+200 bis 29+300 und km 42+700 und 42+800. Für die Bereiche gilt, falls keine Vergrämung durch frühzeitigen Baubeginn erfolgt ist, ebenfalls die in der Nebenbestimmung A.IV.2.1.2 festgelegte Bauzeitenregelung.

Wenn im Rahmen einer Vorabkontrolle mit geeigneten Methoden ausgeschlossen wurde, dass in den Waldbereichen mit Vorkommenspotenzial ein Wurfplatz vorhanden ist, ist auch für einen Baubeginn zwischen Anfang März und Ende August ohne Bauzeiteneinschränkung keine relevante Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu besorgen. Hierfür sind auch aktuelle Erkenntnisse der zuständigen Naturschutzbehörden abzufragen (vgl. Festlegung in Nebenbestimmung A.IV.2.1.2).

Durch die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V_{AR}7.7 und Beachtung der Nebenbestimmung kann eine erhebliche Störung der Wildkatze nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Schädigung:

Weder der nachgewiesenen Wurfplatz noch die Waldflächen mit Habitatpotenzial werden durch das Baufeld unmittelbar in Anspruch genommen. Die Erfüllung des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist mithin ausgeschlossen.

B.IV.3.3.2.2.2 Haselmaus

Durch das Vorhaben kommt es baubedingt zu temporären Flächeninanspruchnahmen durch Baufelder, Zuwegungen und Baustelleneinrichtungsflächen in Gehölzbestände, die der Haselmaus potenziell als Lebensraum dienen können.

Hierdurch kann es zu einer Tötung durch Gehölzfällungen während der Aktivitätsphase und durch Wurzelstockrodungen sowie Befahrung von Gehölzflächen in der winterlichen Ruhephase kommen.

In der Zeit vom 01.12. bis zum 28.02. ist der Gehölzschnitt vor Baubeginn motormanuell durchzuführen, um am Boden überwinternde Individuen nicht zu schädigen und die Habitatqualität der Eingriffsfläche herabzusetzen. Rodungen (Entfernen von Wurzelwerk) sind im potenziellen Vorkommensbereich der Haselmaus nach dem Gehölzschnitt in der Zeit ab dem 30.04. und mithin außerhalb der Winterschlafenszeit der Haselmaus durchzuführen (Maßnahme V_{AR}7.5, klarstellend hierzu auch Nebenbestimmung A.VI.2.2.6) und auch erst nach Freigabe durch die ökologische Baubegleitung (V1) durchzuführen.

Die Stellungnahme des Landkreises Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009672), wonach im Rahmen der Maßnahme V_{AR}7.5 eine Befahrung mit schwerem Gerät auszuschließen ist, wird daher zurückgewiesen.

Sofern der Gehölzschnitt während der Aktivitätszeit der Haselmaus bzw. vor dem 01.12. stattfinden soll, wird die Vorgehensweise durch die Nebenbestimmung A.VI.2.2.6 konkretisiert. Da eine Freinest- bzw. Individuensuche in dichtem, uneinsehbarem Gehölz keinen sicheren Ausschluss von Besatz bieten kann, wird als Bedingung für eine Ausnahme von der Bauzeitenregelung festgelegt, dass die Vorgehensweise nur an konkreten, kleinräumigen Gehölzen angewandt werden darf und das Gehölz ausreichend einsehbar sein muss. Die Prüfung der Ökologischen Baubegleitung darf sich nicht nur auf Freinester beschränken, sondern muss auch andere potenzielle Nester (Baumhöhlen) und Individuenspuren (z. B. auch Fraßspuren) umfassen.

Bei Umsetzung der vorstehend angeführten Maßnahmen ist der Eintritt des Tötungsverbots des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen.

Der Störungstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird ebenso nicht erfüllt, da die Haselmaus eine störungsunempfindliche Art darstellt und eine Störung bereits durch den Einsatz der ökologischen Baubegleitung (Baufeldfreigabe im Zusammenhang mit Maßnahme V1) ausgeschlossen werden kann.

Auch das Zugriffsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird bei Durchführung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt. Vorhabenbedingt werden keine großflächigen und als Kernhabitat der Haselmaus wichtigen Wald- oder Gehölzflächen in Anspruch genommen, sodass die ökologische Funktionalität der Nist- und Nahrungshabitate im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Nach Abschluss der Bautätigkeiten wird die in Anspruch genommene Fläche in ihren ursprünglichen Zustand wiederhergestellt (Maßnahme V22.1) und die Gehölze als Fort- und Ruhestätte wieder nutzbar. Bis zur Entwicklung der Gehölze sind für die Übergangsphase Haselmaustubes und/oder -kästen zur Unterstützung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang auszubringen (Maßnahme V_{AR}10). Die Ausbringung wird durch die ökologische Baubegleitung überwacht. Durch die Maßnahmen wird die Funktionalität der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt und das Zugriffsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

B.IV.3.3.3.2.2.3 Biber und Fischotter

Der Vorhabenträger hatte in den Planunterlagen gemäß § 21 NABEG die Arten Biber und Fischotter zunächst im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlossen (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.2.2.1, S. 30 f.). Aufgrund der Hinweise des Landkreises Northeim auf Bibervorkommen im Untersuchungsraum (Akten-Nr. 700019, ERW-ID: 240009670, 240009671) hat der Vorhabenträger im Rahmen der Deckblattunterlagen (Einreichung 13.12.2024) relevante Funktionsräume für Biber abgegrenzt und die Maßnahmen V_{AR}7.6 und V_{AR}35 vorgesehen, um ein Eintreten der Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG zu vermeiden. Dies wird vom Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR (Akten-Nr. 700007, ERW-ID: 250003432) begrüßt. Auch bezogen auf den Fischotter hat der Landkreis Northeim auf Nachweise der Art entlang der Harste, Espolde und Moore hingewiesen (ERW-ID: 240009671). Zwar schließt die Vorhabenträger zunächst eine Prüfrelevanz der Art aus (vgl. Teil H, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.2.2.1, S. 32), da es auch im Gutachten der Aktion Fischotterschutz aus dem Jahr 2022 keine Hinweise auf ansässige Individuen gäbe und die Fundpunkte der vorliegenden Daten außerhalb des Wirkraums befindlich seien. Dennoch werden vorsorglich auch für den Fischotter die Maßnahmen V_{AR}7.6 und V_{AR}35 vorgesehen.

Die Prüfung auf Biber-Lebensstätten und Fischotter-Wurfplätze im näheren Einwirkungsbereich erfolgt durch die ökologische Baubegleitung (Maßnahme V1).

Sollten besetzte Biberburgen im näheren Einwirkungsbereich von 100 m festgestellt werden, greift eine Bauzeitenregelung (Maßnahme V_{AR}7.6) während der Reproduktionsphase vom 01. April bis 31. August, konkretisiert durch die Nebenbestimmung Nr. 1 in Kapitel A.VI.2.2.1. Die Prüfung auf Wurfplätze des Fischotters erfolgt im Einwirkungsbereich von 200 m. Da die Paarungszeit ganzjährig ist, gilt die Bauzeitenregelung für den Fischotter solange, bis die Jungtiere nicht mehr an den Wurfplatz gebunden sind (Prüfung und Freigabe durch die Ökologische Baubegleitung). Bauarbeiten, die einen nächtlichen Betrieb erfordern, sind in der Nähe von Fortpflanzungsstätten somit untersagt. Sollten die räumlichen Begebenheiten sich so darstellen, dass eine Störung der Fortpflanzungsstätten ausgeschlossen werden kann (abschirmende Strukturen vorhanden o.ä.), kann die Bundesnetzagentur ein Abweichen von der Bauzeitenregelung ermöglichen.

Für alle Zuwegungen (ausgenommen öffentlicher Straßen) gilt im Bereich der potenziellen Vorkommen Schrittgeschwindigkeit in der Aktivitätszeit der Tiere (vgl. Maßnahmenblatt V_{AR}7.6). Auf eine weitergehende Festlegung für Schrittgeschwindigkeit auch tagsüber wird auf Grund der Aktivitätszeit der Tiere (vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv) verzichtet (vgl. Forderung des Landkreises Northeim, Akten-Nr. 700019, ERW-ID: 240009670).

Durch die geplanten Maßnahmen kann sowohl das Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden als auch eine erhebliche Störung oder eine Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG.

B.IV.3.3.3.2.2.4 Weitere Säugetiere nach Anhang IV der FFH-RL

Vorkommen weiterer Säugetierarten des Anhang IV der FFH-RL sind aus arealgeografischen Gründen im Planfeststellungsabschnitt C1 auszuschließen (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Tabelle 5).

B.IV.3.3.3.3 Reptilien

Ergebnis der nachvollziehbaren Relevanzprüfung des Vorhabenträgers ist, dass durch die Vorhaben im Planfeststellungsabschnitt C1 lediglich die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als prüfrelevant eingestuft werden kann (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.2.3, S. 32 f.).

Die artenschutzrechtliche Prüfung hat ergeben (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 5.2.3, S. 81), dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen in Planfeststellungsabschnitt C1 keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, sofern geeignete Vermeidungsmaßnahmen bzw. begleitende Maßnahmen (Umweltbaubegleitung) durchgeführt werden.

Tab. 30: Ergebnisse der Prüfungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu den Reptilien

Art	Wirkraum	Vorkommen im Wirkbereich PFA C1	Prüfungsrelevanz	Vermeidungs- / CEF-Maßnahmen	Eintritt Verbotstatbestand
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	50 m	Ja	Ja	V _{AR} 13; V1; V20; V22	Nein

Tötung:

Um eine baubedingte Tötung von Individuen durch die Einrichtung von Arbeitsstreifen im Zuge der Baufeldräumung in (geeigneten) Reptilienhabitaten sowie im Bereich von Zuwegungen zu vermeiden, wird eine Maßnahme der Vergrämung in angrenzende (ggf. zuvor aufgewertete) Strukturen durchgeführt. Zauneidechsen werden vor der Baufeldräumung aus ihren Habitaten vergrämt. Die Vergrämung wird durch einen Abfang ergänzt (vgl. Maßnahme V_{AR}13, Planunterlage I: Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter) und innerhalb der Aktivitätszeit der Reptilien erfolgen. Eine Vergrämung ist nur nach der Winterstarre und vor der Eiablage vollständig wirksam (ca. März bis Anfang Mai). Der geeignetste Vergrämuungszeitraum ist üblicherweise der April. Die Nebenbestimmung in Kapitel A.IV.2.1.3 konkretisiert die Vorgehensweise bei der Vergrämung. Die vorstehenden Maßnahmen sind geeignet, um den Eintritt des Zugriffsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern. Einwendungen, wonach eine Vergrämung verboten sei (Akten-Nr.: 000010, ERW-ID: 240010140) sind insbesondere unter Verweis auf § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG zurückzuweisen.

Ebenso ist die Stellungnahme des Bundesamtes für Naturschutz (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240008256), wonach die Ausweisung von Tabuflächen im Rahmen der Bauvorbereitung Vorrang haben soll vor der Maßnahme der „Vergrämung“, zurückzuweisen. Die Ermittlung und Ausweisung von Tabuflächen und die Vermeidung von Tabuflächen waren in den vorangegangenen Projektphasen der Trassierung maßgeblich für die Linienführung des SuedLink. Weitere Tabuflächen sollen während des Baus nicht ausgewiesen werden. Das Kennzeichnen und Abgrenzen von hochwertigen Biotopen und Flächen dient nicht der Tabuisierung solcher Flächen, sondern der Vermeidung der Beeinträchtigung auf Flächen außerhalb des Baufeldes. Auf derzeit bereits bekannten hochwertigen Flächen mit

entsprechendem Faunavorkommen werden Vergrämnungs- und Absammelmaßnahmen durchgeführt, um die Beeinträchtigung zu minimieren.

Die Nebenbestimmung in Kapitel A.IV.2.1.3 stellt sicher, dass die Totholzhaufen eine frostsichere Überwinterungsmöglichkeit bieten. Die Sicherung der Totholzhaufen hat so lange zu erfolgen, bis das ursprüngliche Habitat auf den Baustellenflächen in seiner Funktion für die Reptilien wiederhergestellt ist. Erst dann kann der Rückbau der Totholzhaufen erfolgen. Mit der Nebenbestimmung wird ebenfalls sichergestellt, dass dies unter Einhaltung der artenschutzrechtlichen Verbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG erfolgt.

Die Errichtung eines Totholzhaufens, Bestandteil der Maßnahme V_{AR}13, wird u. a. auf dem Flurstück Gemarkung Lenglern, Flur 14, Flurstück 27 durchgeführt. Die Umsetzung der Maßnahme steht dem Erhalt der dort befindlichen Grünlandbrache nicht entgegen. Die Einwendung der Forstgenossenschaft Lenglern, welche den Erhalt der Grünlandbrache auf dem Flurstück fordert (Akten-Nr.: 000010, ERW-ID: 240010138) ist mithin zurückzuweisen. Die Maßnahme V_{AR}13 ist zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich und sachgerecht (vgl. hierzu Akten-Nr.: 000010, ERW-ID: 240010136).

Wurzelstubbenentfernungen und andere Eingriffe in den Boden werden erst nach Beendigung der Überwinterung und vor der Eiablage (zwischen März bis Anfang Mai, witterungsbedingte Abweichungen sind möglich) durchgeführt.

Um das Fallenrisiko der Baustellen für Zauneidechsen zu minimieren, werden bei Eingriffen entlang von geeigneten Habitaten Reptilienschutzzäune aufgestellt (vgl. Maßnahme V_{AR}13, Planunterlage I: Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter). Die Forderung der Stadt Göttingen zur Aufstellung eines Reptilienschutzzaunes (Akten-Nr.: 500025, ERW-ID: 240009583) ist mithin Bestandteil der Planungen und bedarf keiner gesonderten Nebenbestimmung.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Betriebsbedingt entstehen keine Risiken für die Art, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen.

Störung:

Die Zauneidechse besiedelt häufig erfolgreich akustisch sowie von optischen Störreizen und Erschütterungen geprägte Flächen (Bahnlinien, Autobahnen und Abbaustellen) und gilt als störungsunempfindlich. Ebenso werden von der Art keine ausgeprägten Wanderungen vorgenommen, sodass keine Barriere- und Zerschneidungswirkungen anzunehmen sind. Der Eintritt des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist mithin auszuschließen.

Schädigung:

Es ist auch eine Schädigung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen. Durch die Baufeldräumung (BE-Flächen, Zuwegungen, Baufelder) werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Reptilien beansprucht oder zerstört. In den Lebensraum der Reptilien wird jedoch nur temporär eingegriffen, was lediglich zu einem vorübergehenden Habitatverlust führt. Neue Lebensräume entstehen nach Beendigung der Arbeiten im Bereich des Schutzstreifens, da dieser in seinen Ausgangszustand wiederhergestellt wird (vgl. Maßnahme V22, Maßnahmenblatt im LBP, Teil I, Anhang 02). Finden Eingriffe in Teil-Habitate statt, bieten umliegende Areale Ausweichmöglichkeiten für die Tiere. Werden Habitatflächen in Anspruch genommen, werden während der Zeit des Baus zur Unterstützung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang im Winter vor Baubeginn Totholzhaufen außerhalb der Bauflächen aufgeschichtet (V_{AR}13).

Im Bereich des Katzbaches bei km 10+300 kann für eine dort betroffene Gehölzstruktur mit Habitatpotenzial für die Zauneidechse der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Einsatz eines Biotopschutzzaunes vermieden werden (Maßnahmenblatt V20, S. 86 der Planunterlage I, LBP, Anhang 02). Gleichzeitig wird durch die Maßnahme V_{AR}13 ein Einwandern von Zauneidechsen in die Baustellenbereiche und Zuwegungen verhindert.

Die Details zu den vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen werden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (vgl. Planunterlage H: Anhang 01, Formblätter Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Anhang 02 Formblätter) erläutert und sind zudem den Maßnahmenblättern im LBP (Planunterlage I: Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter) zu entnehmen.

B.IV.3.3.3.4 Amphibien

Ergebnis der nachvollziehbaren Relevanzprüfung des Vorhabenträgers ist, dass durch die Vorhaben im Planfeststellungsabschnitt C1 lediglich die Art Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*) als prüfrelevant einzustufen ist (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.2.4.2, S. 33).

Nachweise für Art konnten im Rahmen der Kartierungen nicht erbracht werden. Gleichwohl wurden geeignete Habitatstrukturen gefunden, weshalb eine artenschutzrechtliche Betrachtung angezeigt war.

Die artenschutzrechtliche Prüfung hat ergeben, dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen in Planfeststellungsabschnitt C1 keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, sofern geeignete Vermeidungsmaßnahmen bzw. begleitende Maßnahmen (Umweltbaubegleitung) durchgeführt werden.

Tab. 31: Ergebnisse der Prüfungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu den Amphibien

Art	Wirkraum	Vorkommen im Wirkungsbereich PFA C1	Prüfungsrelevanz	Vermeidungs- / CEF-Maßnahmen	Eintritt Verbotstatbestand
Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	500 m	Potenzial	Ja	V _{AR} 14; V _{AR} 15; V1; V22.3	Nein

Tötung:

Der Tötungstatbestand kann ausgeschlossen werden. Bekannte Laich- und Überwinterungshabitate des Kleinen Wasserfrosches werden nicht in Anspruch genommen. Lediglich Potenzialflächen sind durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen betroffen.

Vorsorglich hat der Vorhabenträger daher zwei Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen: Werden potenzielle Laichgewässer während der Laich- und Aktivitätszeit des Kleinen Wasserfrosches (Ende März bis Ende Oktober) in offener Bauweise gequert, verrohrt oder zugeschüttet, sind diese unmittelbar vor der Baumaßnahme durch die ökologische Baubegleitung auf Amphibienlaich bzw. Amphibien abzusuchen (Maßnahme V_{AR}15). Die

Wiedereinwanderung in das Baufeld wird mit Hilfe von Amphibienschutzzäunen verhindert (Maßnahme V_{AR}14).

Zur Verhinderung der Verletzung oder Tötung von (ein-)wandernden Individuen innerhalb der Aktivitätszeit des Kleinen Wasserfrosches werden in den potenziell betroffenen Bereichen Individuen abgefangen und an geeigneten Rückzugsmöglichkeiten ausgesetzt.

Störung:

Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Generell ist die Art des Kleinen Wasserfroschs als störungsempfindlich gegenüber baubedingten Störungen einzustufen. Die erforderlichen Amphibienschutzzäune können zwar Wanderbeziehungen beeinträchtigen, die Zäune werden aus diesem Grund mit Fangeimern versehen, damit wandernde Individuen auf die andere Seite des Baufeldes gebracht werden können und Wanderbewegungen zwischen Sommer- und Winterhabitaten nicht beeinträchtigt werden.

Die Wanderbewegungen und die durch die Baustelle ggf. eintretende Barrierewirkung wurden durch den Vorhabenträger ausreichend untersucht und bewertet und hinreichende Maßnahmen zum Schutz der Amphibien werden umgesetzt. Einwendungen, wonach weitere Abstimmungen mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Northeim durchzuführen sind (Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240010181), sind zurückzuweisen.

Schädigungen:

Temporäre Flächeninanspruchnahmen im Bereich potenzieller Laichhabitate können zu Schädigungen/Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten führen. Potenzielle Überwinterungshabitate sind vorhabenbedingt nicht betroffen.

In den potenziellen Laichgewässern kommt es vorhabenbedingt nur zu temporären kleinräumigen Flächeninanspruchnahmen. Im Umfeld des Eingriffs sind weiterhin geeignete Strukturen für den Kleinen Wasserfrosch vorhanden, sodass die Funktionalität potenzieller Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erhalten bleibt. Die betroffenen Gewässerstrukturen werden nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt (Maßnahme V22.3).

Im Ergebnis wird der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung der Nebenbestimmung A.IV.2.1.4 können Amphibienschutzzäune rechtzeitig vor Baubeginn sowie vorzeitig errichtet werden. Die Vermeidung von Verbotstatbeständen i.S.v. § 44 Abs. 1 BNatSchG ist weiterhin gewährleistet.

B.IV.3.3.3.5 Brutvögel

Im Rahmen der für den Planfeststellungsabschnitt C1 durchgeführten Kartierungen wurden insgesamt 90 Brutvogelarten im Wirkraum nachgewiesen und einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Tabelle 6).

Einer Einzelfallprüfung wurden im PFA C1 insgesamt 25 Arten unterzogen. Die weiteren 65 Brutvogelarten wurden aufgrund ähnlicher ökologischer Ansprüche in Gilden eingeordnet und geprüft.

Folgende Gilden wurden im Planfeststellungsabschnitt C1 gebildet:

30 Arten der Gilde der Gehölzfreibrüter inklusive Gehölzbodenbrüter

15 Arten der Gilde der Gehölzhöhlenbrüter

2 Arten der Gilde der Bodenbrüter des Offenlandes

2 Arten der Gilde der Bodenbrüter der Gras- und Staudenfluren

12 Arten der Gilde der Brutvögel der binnenliegenden Fließ- und Stillgewässer inklusive Ufer und Röhrichte

Nach dem Ergebnis der Relevanzprüfung wurden im PFA C1 somit für insgesamt 25 europäische Brutvogelarten und fünf Gilden artenschutzrechtliche Prüfungen in Formblättern (Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Anhang 01: Formblätter) durchgeführt. Diese artenschutzrechtliche Prüfung in den Formblättern hat ergeben, dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen in PFA C1 keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden, sofern geeignete Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sowie begleitende Maßnahmen (Ökologische Baubegleitung) durchgeführt werden. Die Nummerierung der nachfolgend dargestellten CEF-Maßnahmen erfolgt gemäß Maßnahmenblatt des LBP (Unterlage Teil I, Anhang 02), wobei aus dem gesamten Maßnahmenset hier nur die im Artenschutzkontext relevanten Maßnahmen aufgeführt werden.

Der für den Rotmilan angenommene Wirkraum ist ausreichend. Der Forderung nach einer Erweiterung des Wirkraums ist mangels fachlicher Nachweise und Benennung neuerer wissenschaftlicher Erkenntnisse (Akten-Nr.: 500027, ERW-ID: 2400009216) nicht nachzukommen.

Tab. 32: Ergebnisse der Prüfungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu den Brutvögeln (nur prüfrelevante Arten)

Art	Anhang I VSch- RL	Vorkommen im Wirkbereich PFA C1	Prüfungsrelevanz	Vermeidungs-/ CEF- Maßnahmen	Eintritt Verbotstatbestand
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	-	Potenzial	Ja	V _{AR} 7.2; V _{AR} 7.3; V _{AR} 9.3; V1	Nein
Bluthänfling (<i>Linaria cannabina</i> , Syn.: <i>Carduelis cannabina</i>)	-	Ja	Ja	V _{AR} 7.2; V1	Nein
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Ja	Potenzial	Ja	-	Nein
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	-	Ja	Ja	V _{AR} 7.1; V _{AR} 9.1; A _{CEF} 24.1; V1	Nein
Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)	-	Ja	Ja	V _{AR} 7.1; V _{AR} 9.1; V1	Nein

Art	Anhang I VSch- RL	Vorkommen im Wirkbereich PFA C1	Prüfungsrelevanz	Vermeidung s-/ CEF- Maßnahmen	Eintritt Verbotstatbestand
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	-	Ja	Ja	V _{AR} 7.2; V1	Nein
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	-	Ja	Ja	V _{AR} 7.2; V1	Nein
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	Ja	Potenzial	Ja	-	Nein
Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	Ja	Ja	Ja	V _{AR} 7.2; V1	Nein
Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i> , Syn.: <i>Dendrocopos minor</i>)	-	Potenzial	Ja	V _{AR} 7.2; V1	Nein
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	-	Ja	Ja	V _{AR} 7.2; V1	Nein
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	-	Ja	Ja	V _{AR} 7.3; V _{AR} 9.3; V1	Nein
Mittelspecht (<i>Dendrocoptes medius</i>)	Ja	Ja	Ja	V _{AR} 7.2; V1	Nein
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Ja	Ja	Ja	V _{AR} 7.2; V1	Nein
Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	-	Ja	Ja	V _{AR} 7.1; V _{AR} 9.1: A _{CEF} 24.1; V1	Nein
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	Ja	Ja	Ja	V _{AR} 7.3; V1	Nein
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	Ja	Ja	Ja	V _{AR} 7.3; V1	Nein
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	Ja	Ja	Ja	-	Nein
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	-	Ja	Ja	-	Nein
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	-	Ja	Ja	V _{AR} 7.2; V1	Nein

Art	Anhang I VSch-RL	Vorkommen im Wirkbereich PFA C1	Prüfungsrelevanz	Vermeidung s-/ CEF- Maßnahmen	Eintritt Verbotstatbestand
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	-	Ja	Ja	V _{AR} 7.2; V1	Nein
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	-	Ja	Ja	-	Nein
Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	-	Ja	Ja	-	Nein
Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	-	Ja	Ja	V _{AR} 7.2; V1	Nein
Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	-	Ja	Ja	V _{AR} 7.1; V _{AR} 9.1; V1	Nein
Gehölzfreibrüter inkl. Gehölzbodenbrüter	-	Ja	Ja	V _{AR} 7.2; V1; V22.1	Nein
Gilde der Gehölzhöhlenbrüter	-	Ja	Ja	V _{AR} 7.2; V1; V _{AR} 16	Nein
Gilde der Bodenbrüter des Offenlandes inklusive der Gras- und Staudenfluren	-	Ja	Ja	V _{AR} 7.1; V _{AR} 9.1; A _{CEF} 24.1; V1	Nein
Gilde der Brutvögel der binnenländischen Fließ- und Stillgewässer inkl. Ufer und Röhrichte		Ja	Ja	V _{AR} 7.1; V _{AR} 9.1; V1	Nein

Tötung:

Eine baubedingte Tötung von Individuen ist in geeigneten Habitaten durch die Einrichtung des Arbeitsstreifens sowie im Bereich von Zuwegungen möglich. Neben den direkten Baufeldbereichen können auch Individuen, die im Nahbereich des Vorhabens innerhalb der artspezifischen Flucht- und Stördistanz brüten, bauzeitlich insbesondere durch den Aufenthalt von Menschen im Baufeld oder lärmbedingt derart beeinträchtigt werden, dass es

zu einer Reduktion bis hin zur Aufgabe des Brutgeschehens kommt, die den Tötungstatbestand auslöst.

Durch eine Bauzeitenregelung (Bauzeit außerhalb der Hauptbrutzeit, Maßnahmen V_{AR}7.1, V_{AR}7.2 oder V_{AR}7.3) lässt sich das Eintreten des Tötungsverbots vermeiden. Im Arbeitsstreifen kann alternativ für Bodenbrüter oder auch für Greifvögel eine Vergrämung (Maßnahmen V_{AR}9.1 oder V_{AR}9.3) durchgeführt werden. Können die Vergrämuungsmaßnahmen nicht vor Beginn der Brutzeit durchgeführt werden, so ist eine entsprechende Besatzkontrolle durchzuführen. Baubedingte Tötungen lassen sich damit in den meisten Fällen vollständig vermeiden oder in Einzelfällen bis auf ein unerhebliches Maß reduzieren. Die Maßnahmen V_{AR}7.3 und V_{AR}9.3 gelten sowohl für die im Rahmen der Kartierung festgestellten und besetzten Horste als auch für potenziell weitere neu errichtete bzw. neu besetzte Horste innerhalb der Fluchtdistanz der Arten, die im Rahmen der vor Baubeginn durchzuführenden Besatzkontrolle festgestellt werden (vgl. Nebenbestimmung A.VI.2.2.7).

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind bei keiner Art zu erwarten. Betriebsbedingt entstehen ebenfalls keine Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen.

Störung:

Neben den direkten Baufeldbereichen können auch Individuen, die im Nahbereich des Vorhabens innerhalb der artspezifischen Flucht- und Stördistanz brüten, bauzeitlich insbesondere durch den Aufenthalt von Menschen im Baufeld oder Baulärm beeinträchtigt werden. Der stattfindende Habitatverlust in den direkten Baufeldbereichen sowie in angrenzenden Flächen innerhalb der artspezifischen Flucht- und Stördistanz ist im Falle der zu betrachtenden Arten unter Berücksichtigung der ermittelten Revierdichten im Einzelfall als erhebliche Störung zu bewerten. Es ist nicht sicher ausschließbar, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen einzelner störungsempfindlicher Arten verschlechtert.

Durch Maßnahmen zur Aufwertung umliegender Flächen für Bodenbrüter (Maßnahme A_{CEF}24.1) sowie einer Reihe weiterer Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung oder Vergrämung, s.o.), kann der Verlust von Habitaten während der Bauzeit kompensiert und der Störungstatbestand vermieden werden.

Eine Störung im Bereich der Vermehrungsstätte des Mäusebussards bei km 19+630 ist nachweislich nicht mehr möglich, da die Freileitung bereits zurück gebaut wurde (vgl. E-Mail des Vorhabenträgers vom 09.04.2025, siehe Verfahrensakte). Der dort befindliche Horst ist somit nicht mehr vorhanden.

Schädigung:

Fortpflanzungs- und Ruhestätten können direkt durch das Vorhaben (durch die Einrichtung des Arbeitsstreifens) beeinträchtigt werden.

Neben der direkten Beeinträchtigung kommt es auch indirekt durch bauzeitliche Störwirkungen zu einer Reduktion der Habitatqualität. Insbesondere der Aufenthalt von Menschen im Baufeld kann Fluchtreaktionen auslösen, weshalb sich die Brutplatzbeurteilung der Nahbereiche um das Baufeld reduziert. Der stattfindende Habitatverlust in den direkten Baufeldbereichen sowie in angrenzenden Flächen innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz ist in Einzelfällen als relevant zu bewerten. Um sicherzustellen, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im ökologischen Zusammenhang während der Bauzeit gewahrt wird, wird für Offenland- und Bodenbrüter die Maßnahme

A_{CEF}24.1 vorgesehen, die die umliegenden Flächen aufwertet. Großflächige Eingriffe in Gehölze oder Röhrichte finden nicht statt. Kleinräumige Eingriffe führen nicht zu einem Verlust der ökologischen Funktion. Zudem werden Gehölz- und Röhrichtlücken nach Abschluss der Planung wiederhergestellt (V22.1 bzw. V22.3).

Im Gegensatz zu Acker- und Grünlandstandorten kommen Röhrichtbestände im vorliegenden Abschnitt nicht dominierend und großflächig ausgebildet vor. Die baubedingte, temporäre (maximal eine Brutsaison) Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten betrifft jedoch nur Teilflächen größerer Habitate, in denen die Lage der Brutplätze jährlich variiert. Es ist für die häufigen und anpassungsfähigen Arten der Gilden der Bodenbrüter des Offenlandes inkl. der Gras- und Staudenfluren bzw. der binnenländischen Fließ- und Stillgewässer inkl. Ufer und Röhrichte vor diesem Hintergrund möglich, während der Bauzeit im selben Habitat außerhalb der baubedingt in Anspruch genommenen Flächen zu brüten. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt somit im räumlichen Zusammenhang erhalten. Die potenziellen Habitatflächen weisen eine kurze Regenerationszeit auf und stehen innerhalb weniger Jahre nach Abschluss der Bauarbeiten wieder vollständig als Lebensraum zur Verfügung.

Die artenschutzrechtliche Prüfung für die Brutvögel in den Formblättern hat ergeben (vgl. Planunterlage H, Kap. 5.3, 85 f.), dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen in Planfeststellungsabschnitt keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, sofern geeignete Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen bzw. begleitende Maßnahmen (Umweltbaubegleitung) durchgeführt werden.

Die Details zu den vorgesehenen Maßnahmen werden im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 4., S. 68 ff.) erläutert und sind zudem den Maßnahmenblättern im LBP (Planunterlage I: Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter) zu entnehmen.

In Bezug auf die Anlage von temporären Blühstreifen mit Schwarzbrache (A_{CEF}24.1) gilt:

Der Vorhabenträger plant, statt dem berechneten Flächenbedarf der Zielarten von 2,9 ha Fläche eine Fläche von rund 5,4 ha für die Maßnahme vorzusehen. Er begründet dies im Maßnahmenblatt damit, dass der höhere Flächenumfang teils auf Wünsche der betroffenen Landwirte zurückgeht und eine Bewirtschaftbarkeit der Flächen sichergestellt werden soll. Soweit ein Einverständnis der betroffenen Flächeneigentümer vorliegt, steht dieser Vorgehensweise nichts entgegen.

Für die im Maßnahmenblatt vorgesehene Option, das Konzept "Haftendes Grundstück" anzuwenden, liegen keine Informationen über die Eignung der möglichen anderen Flächen vor. Die Maßnahme ist somit auf die Flächen zu beschränken, die im Rechtserwerbsverzeichnis hierfür eingetragen und gesichert wurden.

Die Stellungnahme des Landkreises Göttingen (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008340), wonach die Einsaat von Rasenfläche nach DIN 18917 und die Entwicklung- und Erhaltungspflege nach DIN 18919 erfolgen soll, wird zurückgewiesen, da die entsprechenden DIN-Normen auf eine Entwicklung von Grünlandflächen überwiegend intensiver Ausprägung und nicht auf temporäre Blühstreifen ausgelegt sind. Gleichwohl sagt der Vorhabenträger zu, sich bei der Anlage und Entwicklung der CEF-Flächen an der "Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensation" des NLWKN, die für die angestrebte Entwicklung der Maßnahmenflächen als geeignet angesehen wird, zu orientieren (A.VII.1.5, Nr. 13). Eine darüberhinausgehende Entwicklungs- und Erhaltungspflege ist nicht

erforderlich, wobei eine Erhaltungspflege bei temporären Blühstreifen ohnehin nicht möglich ist.

Die Stellungnahme des Landkreises Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009674), wonach die Maßnahmenbeschreibung zur Anlage von Blühstreifen einerseits zu unbestimmt und andererseits in Bezug auf die Zielart Feldlerche ungeeignet sei, wird zurückgewiesen. Um auch für die Zielart Feldlerche geeignete temporäre Bruthabitate zu schaffen, wurde bei der Planung der Flächen berücksichtigt, dass ein ausreichender Abstand zu Freileitungen, Waldkulissen, größeren Feldgehölzen, Gebäuden und andere kulissenhafte Bauten eingehalten wird. Zugleich wurde in der Regel ein Abstand von 50 m zu befestigten Wegen berücksichtigt. Bei der Auswahl der Flächen wurde unterschieden zwischen (stark) frequentierten Straßen und Wegen und Wirtschaftswegen, die sehr selten und ausschließlich im Rahmen der Flächenbearbeitung genutzt werden. Diese Unterscheidung ist grundsätzlich nachvollziehbar und stellt die Flächeneignung nicht in Frage.

Durch die Nebenbestimmung A.IV.2.1.7 wird das Maßnahmenblatt bezüglich der Bewirtschaftungszeiten konkretisiert. Da die Maßnahme multifunktional für alle Brutvogelarten des Offenlandes wirkt, sind in Anlehnung an die "Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensation" (NLWKN 2023¹²³, S. 64) die Ausschlusszeiten für die Zielarten Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel von Anfang März bis Ende August anzuwenden. Somit sind Pflegeschnitte auf den Blühstreifen nur im Zeitraum zwischen 01. September und Ende Februar durchzuführen. Zur Pflege und Unterhaltung der Blühstreifen soll entsprechend dem Hinweis des Landkreises Göttingen (Akten-Nr. 700030, ERW-ID: 240008344) und der Zusage des Vorhabenträgers das Mahdgut vollständig von der Fläche geräumt und nicht gemulcht werden. Da die Zusage nicht in die Deckblatt-Änderungen im Maßnahmenblatt aufgenommen wurde, erfolgt eine Festlegung als Nebenbestimmung in Orientierung an der "Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensation" (NLWKN 2023, S. 64). Die Mahd erfolgt, wie vom Vorhabenträger zugesagt, von innen nach außen oder in Bahnen (ERW-ID: 240008343). Hierfür werden schonende Mähgeräte verwendet (keine Ansaugmäher, vgl. ERW-ID: 240008341). Gemäß Zusage des Vorhabenträgers wird eine Schnitthöhe von mindestens 10 cm eingehalten. Hier ist zu beachten, dass gemäß Maßnahmenblatt A_{CEF}24.1 eine Schnitthöhe von mind. 30 cm verbindlich festgelegt ist, um ausnahmsweise zulässige Pflegeschnitte zur Beseitigung von starkem unerwünschtem Aufwuchs durchzuführen.

B.IV.3.3.3.6 Rast- und Zugvögel

Zugvögel können während der Flugaktivität nicht durch das Erdkabelvorhaben beeinträchtigt werden (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.3.3, S. 36).

Im Hinblick auf rastende Vögel (hier kurz als Rastvögel bezeichnet) erfüllen regelmäßig genutzte Rastplätze, Überwinterungsplätze und Schlafplätze wichtige Habitatfunktionen und sind daher als Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG aufzufassen. Durch die Bauarbeiten kann es störungsbedingt zum temporären Verlust von Ruhestätten kommen.

Für Niedersachsen sind flächendeckend Rastgebiete von lokaler bis internationaler Bedeutung ausgewiesen (Bewertungsansatz nach Krüger et al. (2020)), welche prüfrelevant

¹²³ Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN, Hrsg.) 2023: Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensation. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 42. Jg., Nr. 1, Hannover, online unter: <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/198663>.

sind. Im Rahmen des Gesamtvorhabens SuedLink wurde für diese Bereiche jeweils eine Prüfung als Gildenformblatt der Rastvögel durchgeführt. Im PFA C1 war dies mangels Betroffenheit nicht erforderlich.

Im Ergebnis wird der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ebenfalls nicht verwirklicht.

B.IV.3.3.3.7 Insekten

Die nachvollziehbare Relevanzprüfung des Vorhabenträgers kommt zum Ergebnis, dass im Planfeststellungsabschnitt C1 die zwei Insektenarten Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) und Schwarzfleckiger Ameisenbläuling (*Maculinea arion*) als prüfrelevant einzustufen sind (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 3.2.5.2, S. 34).

Tab. 33: Ergebnisse der Prüfungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG

Art	Wirkraum	Vorkommen im Wirkungsbereich PFA C1	Prüfungsrelevanz	Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen	Eintritt Verbotstatbestand
Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)	50 m	Potenzial	Ja	VAR9.2; V1	Nein
Schwarzfleckiger Ameisenbläuling (<i>Maculinea arion</i>)	50 m	Ja	Ja	-	Nein

B.IV.3.3.3.7.1 Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Ein Nachweis des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus porserpina*) wurde im Planfeststellungsabschnitt C1 nicht erbracht, es wurden jedoch einige Habitatpotenzialflächen im Wirkraum identifiziert.

Durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen ist die Tötung oder Verletzung von Individuen des Nachtkerzenschwärmers nicht auszuschließen, sofern Bestände der Futterpflanzen mit vorhandenen Eiern, Raupen oder auch Bodenflächen mit überwinterten Puppen im Umfeld der Futterpflanzenbestände beansprucht werden. Im flugfähigen Stadium (Imago) kann der Nachtkerzenschwärmer dagegen dem Baugeschehen i. d. R. auch tagsüber und damit außerhalb seiner überwiegenden Aktivitätszeit (Nachtfalter) entgehen.

Eine Tötung ist durch die Anziehungswirkung von Baustellenbeleuchtungen mit starker Strahlung im blauen und ultravioletten Spektralbereich möglich, insbesondere durch einen Energieverbrauch oder durch erhöhtes Prädationsrisiko im Umfeld der Lampen. Auch eine Störung z. B. durch Verhinderung notwendiger Aktivitäten wie Paarung und Eiablage oder eine Notablage von Eiern in ungeeigneten Habitaten ist möglich (Runge et al. 2021). Aus diesem Grund soll nach dem Lichtkonzept des Vorhabenträgers überwiegend warmweißes Licht zum Einsatz kommen (vgl. Kap. A.VII.1.5, Nr. 21). Durch die Maßnahme geht das Tötungsrisiko nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinaus. Ebenso sind durch die Maßnahme erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Population auszuschließen.

Durch die Maßnahme V_{AR}9.2 wird im Jahr vor der Baudurchführung eine Neu- bzw. Wiederansiedlung des Nachtkerzenschwärmers verhindert, aber gleichzeitig wird bereits vom Vorjahr überwinternden Puppen ein Ausschlüpfen ermöglicht. Der Nachtkerzenschwärmer ist ein Wanderfalter und verlässt seine Fortpflanzungsstätte nach dem Ausschlüpfen. Die Kontrolle der Maßnahme erfolgt durch die ökologische Baubegleitung (Maßnahme V1). Die Nebenbestimmung A.VI.2.2.5 ermöglicht einen Baubeginn im gleichen Jahr, wenn sichergestellt ist, dass alle Falter aus den Puppen des Vorjahres geschlüpft sind, und diese auf nahegelegene Flächen im räumlichen Zusammenhang vergrämt werden durch das Jäten der Raupenfutterpflanzen im Frühjahr. Gleichzeitig muss bei einem Baubeginn im Folgejahr im Frühjahr geprüft werden, ob bereits Raupenfutterpflanzen aufgekommen sind. Falls ja, sind diese durch Jäten zu entfernen. Je nach Witterungsbedingungen kann die Wachstumsphase der Pflanze und der Schlüpfzeitpunkt der Falter bereits vor Ende April stattfinden. Entsprechend wird durch die Nebenbestimmung das Maßnahmenblatt konkretisiert.

Auf Grund der hohen Mobilität der Art und dem hohen Verbreitungsgrad der als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeigneten Habitate ist nachvollziehbar davon auszugehen, dass der Nachtkerzenschwärmer im Falterstadium auf andere geeignete Habitate in der nahen Umgebung ausweichen kann. Der Planunterlage L05, Anhang 07, Kartierbericht Fauna FTK, S. 152 f. und den Karten in der Planunterlage L05, Anhang 07, Anlage 09 und Anhang 08, Anlage 09 ist zu entnehmen, dass im Untersuchungsraum eine Vielzahl an Potenzialstrukturen vorhanden ist. Die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt somit gewahrt. Zusätzlich werden durch die Maßnahme V22.2 die notwendigen Biotopstrukturen nach Beendigung der Baumaßnahmen wiederhergestellt. Mit der Nebenbestimmung A.VI.2.2.5 wird dies sichergestellt.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahme V_{AR}9.2 und der Berücksichtigung des Lichtkonzeptes werden für den Nachtkerzenschwärmer im PFA C1 keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt (vgl. Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 5.2.3, S. 84).

B.IV.3.3.3.7.2 Schwarzfleckiger Ameisenbläuling (*Maculinea arion*)

Auch für den Schwarzfleckigen Ameisenbläuling (*Maculinea arion*) werden keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

Ein Vorkommen der Art wurde auf einem Kalkmagerrasen zwischen km 21+900 und km 22+200 festgestellt. Diese Habitatfläche wird mit einer geschlossenen Querung unterbohrt. Zusätzlich wird eine insektenfreundliche Beleuchtung als standardisierte technische Maßnahme auf den BE-Flächen vorgesehen (vgl. Kapitel A.VII.1.5, Nr. 21), sodass Tötungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sowie die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen sind.

Der Schwarzfleckige Ameisenbläuling gilt aufgrund seiner Lebensweise gegenüber Lärm und Licht als unempfindlich. Grundsätzlich könnten die für die Art geeigneten Habitate wie Kalkmagerrasen von Staub- und Nährstoffeinträgen betroffen sein. Durch die Nebenbestimmung A.VI.2.2.8 können Staubeinträge ausgehend von den nahegelegenen Arbeitsflächen und Zuwegungen vermieden werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population und somit auch der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist auszuschließen.

B.IV.3.3.4 Fazit

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die Vorhaben bei Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- bzw. CEF-Maßnahmen nicht gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen. Einer artenschutzrechtlichen Ausnahme bedarf es mithin für die Vorhaben nicht. Etwaige Einwendungen, welche die Unzulässigkeit der Ausnahme thematisieren, sind zurückzuweisen (Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240010191). Ebenso sind die Einwendungen, die sich auf ein anderes Vorhaben, den Windpark Bovenden, beziehen (Akten-Nr. 700034, ERW-ID: 240010187 - 240010191 & 240010193 - 240010194), bereits aus diesem Grund zurückzuweisen. Der Vorhabenträger hat für Kompensationsflächen eine entsprechende dingliche Sicherung vorgesehen (vgl. Planunterlage D02 - Rechtserwerbsverzeichnis, S. 64 ff.). Weitere Maßnahmen insbesondere für den Feldhamster sind nicht erforderlich, sodass es auch keiner weiteren dinglichen Sicherungen bedarf. Die Forderung des Flecken Nörten-Hardenberg nach einer dauerhaften Sicherung von Ausgleichsflächen (Akten-Nr. 700034, ERW-ID: 240010193) ist mithin sichergestellt. Soweit die Forderung auf zusätzliche dingliche Sicherung abzielt, ist sie zurückzuweisen. Auch aus den Hinweisen auf weitere Vorkommen von Milanen (Akten-Nr. 700034, ERW-ID: 240010193) ergeben sich keine zusätzlich notwendigen Vermeidungsmaßnahmen, da die Nachweise sich außerhalb der artspezifischen Flucht- und Stördistanz der Arten befinden (vgl. E-Mail TransnetBW vom 05.12.2024, siehe Verfahrensakte).

Entgegen der Auffassung der Bürgerinitiative Gegenwind e.V. (Akten-Nr.: 500013, ERW-ID: 240008500) führen die vorgesehenen unterschiedlichen Bauzeitenregelungen auch nicht dazu, dass keine Jahreszeit mehr für den Bau zur Verfügung steht. Die Einwendung wird daher zurückgewiesen.

Die Stellungnahme des Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR (LabüN) (Akten-Nr.: 500027, ERW-ID: 240009214), wonach für den Fall, dass es bis zum Jahr der Bauausführung zu einer Ansiedlung potenziell in die Arbeitsflächen einwandernder Tierarten kommt, zusätzliche Maßnahmen vorgesehen werden sollen, geht wohl auf einen redaktionellen Fehler in den Planunterlagen (vgl. Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anlage 01: Legende zu den Maßnahmenplänen) zurück und wird zurückgewiesen. Über die in den Maßnahmenblättern vorgesehenen Maßnahmen hinaus sind keine zusätzlichen Vermeidungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen und auch nicht erforderlich. Die Maßnahme V1 "Ökologische Baubegleitung" ist auch dazu geeignet ein freies Baufeld sicherzustellen (vgl. Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.1).

Im Rahmen seiner Stellungnahme bestätigt der Landkreis Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009667), dass aus naturschutzfachlicher Sicht gegen das geplante Vorhaben keine grundsätzlichen Bedenken bestehen, soweit die im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens gemachten Angaben zu Verminderungs-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen eingehalten werden. Diese Aussage stellt der Landkreis allerdings unter die Bedingung, dass die im Rahmen seiner Gesamtstellungnahme gemachten Angaben eingehalten bzw. ergänzt werden. Hierzu wurde in den thematischen Unterkapiteln ausgeführt.

Die Stellungnahme des Landkreises Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009674), wonach die Maßnahmenbeschreibung zur Anlage von Blühstreifen zu unbestimmt sei, wird zurückgewiesen. Um auch für die Zielart Feldlerche geeignete temporäre Bruthabitate zu

schaffen, wurde bei der Planung der Flächen berücksichtigt, dass ein ausreichender Abstand zu Freileitungen, Waldkulissen, größeren Feldgehölzen, Gebäuden und andere kulissenhafte Bauten eingehalten wird. Zugleich wurde in der Regel ein Abstand von 50 m zu befestigten Wegen berücksichtigt. Der weitere Hinweis in der Stellungnahme, wonach die Maßnahme in Bezug auf die Zielart Feldlerche ungeeignet sei, wird mit der Anpassung des Maßnahmenblatts in den Deckblattunterlagen und der Nebenbestimmung in A.VI.2.2.7 Rechnung getragen. Somit ist sichergestellt, dass die Brutzeiten der Feldlerche, wie auch die der übrigen Zielarten, bei der Pflege und Bewirtschaftung der Flächen berücksichtigt werden.

Der Stellungnahme des Flecken Nörten-Hardenberg (Akten-Nr.: 700047, ERW-ID: 240010393; Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240010182) wird Rechnung getragen. Danach seien Bauzeitregelungen zu treffen, um Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht zu zerstören, wenn die Voraussetzungen grundsätzlich dafür vorliegen. Ansonsten seien entsprechende Kompensationsmaßnahmen vorzunehmen und die Flächen langfristig als Ausgleichsfläche durch Kauf oder Eintragung einer Baulast zu sichern. Um einen Beitrag zum Erhalt des heimischen Natur- und Artenhaushaltes und den Artenschutz zu gewährleisten, seien Baumaßnahmen außerhalb von Brut- und Nistzeiten vorzunehmen. Ebenso seien betriebsbedingte Instandhaltungsmaßnahmen des Schutzstreifens außerhalb von Brut- und Nistzeiten vorzunehmen, damit es nicht zur Vergrämung von störungsempfindlichen Arten kommt. Der Vorhabenträger berücksichtigt die vorgenannten Aspekte. Im Rahmen der Planfeststellungsunterlagen werden Bauzeitenregelungen vorgesehen, sofern diese zur Vermeidung von Konflikten für das Schutzgut Tier bzw. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erforderlich und geeignet ist (vgl. Teil I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.3.1, V_{AR}7). Zudem werden Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen im LBP auf der Grundlage der Bilanzierung der Eingriffe nachvollziehbar ermittelt. Die für die natur- oder forstrechtliche Kompensation notwendigen Flächen sind in den Planfeststellungsunterlagen dargestellt. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sieht der Vorhabenträger CEF-Maßnahmen für Offenlandbrüter vor (vgl. Teil H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag sowie Teil I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.4.4, A_{CEF}24.1). Im Rechtserwerbsverzeichnis sind alle Flächen für Kompensationsmaßnahmen aufgelistet und es umfasst alle Flurstücke, die als Kompensation für Eingriffe in oder sonstige Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft benötigt werden. Die dauernde funktionsgerechte Nutzung dieser Flächen wird, wo erforderlich, durch eine dingliche Sicherung sichergestellt. Einzelheiten zur Sicherung der Flächen für Kompensationsmaßnahmen können den Planunterlagen (Teil D 01 - Hinweise zum Rechtserwerb, Kap. 3.5) entnommen werden. Die im Rahmen der Vorhaben verursachten Eingriffe werden durch die im LBP dargelegten Maßnahmen vollständig kompensiert."

Sowohl die Methodik als auch die anschließende Bewertung des Vorhabenträgers werden den Vorgaben des besonderen Artenschutzes gerecht. Anderslautende Einwendungen (Akten-Nr.: 000001, ERW-ID: 240008406; Akten-Nr. 50013, ERW-ID: 240008493, 240008495) sind zurückzuweisen.

B.IV.3.4 Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Im Wirkraum der relevanten Wirkfaktoren der Vorhaben befinden sich drei Landschaftsschutzgebiete (LSG) im Sinne des § 26 BNatSchG i.V.m. § 19 NNatSchG, ein Naturpark i.S.d. § 27 BNatSchG i.V.m. § 20 NNatSchG, zwei Naturdenkmäler i.S.v. § 28

BNatSchG i.V.m. § 21 NNatSchG sowie zwei gesetzlich geschützte Biotope i.S.v. § 30 BNatSchG i.V.m. § 24 NNatSchG.

Bzgl. der Naturdenkmäler "Thie Knutbühren" (ND GÖ-S 00041) und "2 Teiche im Börtal" (ND GÖ-S 00069) hat der Vorhabenträger angegeben, dass diese aufgrund der Entfernung zu den Vorhaben nicht beeinträchtigt werden (vgl. (vgl. Planunterlagen Teil F, Bericht, Kap. 6.2.1.3, S. 82 von 457, Mail v. TransnetBW GmbH vom 09.04.2025, siehe Verfahrensakte).

Ferner verläuft die Trasse von km 31+500 bis km 38+000 und von km 43+500 bis km 44+633 durch den Naturpark Münden (vgl. Planunterlagen Teil F, Bericht, Kap. 6.9.3, S. 265 von 457). Eine Beeinträchtigung hat der Vorhabenträger ausgeschlossen. Zum einen verweist der Vorhabenträger darauf, dass dieser Bereich deckungsgleich mit dem Landschaftsschutzgebiet "Leinebergland" ist. Der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes wird nicht beeinträchtigt (vgl. Mail v. TransnetBW GmbH vom 09.04.2025, siehe Verfahrensakte, sowie B.IV.3.4.1). Zum anderen hat er angegeben, dass das Vorhaben den Naturpark auf strukturarmen landwirtschaftlich genutzten Flächen quert und der Erholungswert in diesem Bereich als mittel eingestuft wird (vgl. Planunterlagen Teil F, Bericht, Kap. 6.9.3, S. 265 von 457). Da durch die Vorhaben keine Landschaftsstrukturen dauerhaft verändert werden, kann eine Verschlechterung der Erholungsfunktion ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlagen Teil F, Bericht, Kap. 7.7.2, S. 418 von 457 ff.).

Das Landschaftsschutzgebiet „Leine zwischen Friedland und Niedernjesa sowie Dramme“ liegt innerhalb des Untersuchungsraums zwischen km 39+700 und km 40+050 (vgl. Planunterlagen Teil F, Bericht, Kap. 6.2.1.2, S. 78 von 457). Innerhalb des Schutzgebietes werden keine Handlungen im Zusammenhang mit den Vorhaben durchgeführt, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. Das LSG wird geschlossen gequert. Das LSG dient u.a. der Unterschutzstellung des FFH-Gebietes "Dramme". Diesbezüglich wird auf B.IV.3.2 verwiesen.

Nationalparks, nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate, Naturschutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile sind von den Vorhaben bzw. deren Wirkräumen räumlich nicht betroffen. Somit sind auch Beeinträchtigungen dieser in § 20 Abs. 2 BNatSchG gelisteten geschützten Teile von Natur und Landschaft ausgeschlossen.

Dies gilt auch für Bäume, die gemäß Satzung über den Schutz des Baumbestandes (Baumschutzsatzung) vom 07. April 1993 (Abl. Reg. Bez. Brg. vom 03. Mai 1993, S. 85 / in Kraft getreten am 04. Mai 1996) i.d.F. der Änderung vom 09. März 2001 (Abl. der Stadt Göttingen vom 20. März 2001 / in Kraft getreten am 21. März 2001) geschützt sind (Akten-Nr. 500025, ERW-ID 240008539). Zwar hat der Vorhabenträger auf Nachfrage angegeben, dass im Gebiet der Stadt Göttingen Rodungen von Bäumen geplant seien, die gem. § 3 der Baumschutzsatzung geschützt seien und damit gegen das Verbot gem. § 4 Abs. 1 der Baumschutzsatzung verstoßen würde (vgl. Mail von TransnetBW GmbH vom 06.05.2025, s. Verfahrensakte). Diese Einschätzung wird jedoch nicht geteilt. Die betroffenen Bäume, die vom Vorhabenträger benannt worden sind, befinden sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes "Leinetal". Gemäß § 3 Abs. 2 der Baumschutzsatzung sind "Bäume, die aufgrund der §§ 24 ff NNatG anderweitig unter Schutz gestellt sind" vom sachlichen Geltungsbereich der Satzung jedoch ausgenommen.

B.IV.3.4.1 Landschaftsschutzgebiet "Leinebergland"

Das Landschaftsschutzgebiet "Leinebergland" ist durch die Vorhaben im Bereich der folgenden Bau-km betroffen: km 21+850 bis km 26+600, km 32+500 bis km 33+000, km 33+600 bis km 34+100 sowie km 34+300 bis km 35+250, km 38+500 bis 40+000, km 40+350 bis km 40+800 sowie km 43+400 bis km 43+750 betroffen (vgl. Planunterlagen Teil F, Bericht, Anlage 06.1, Blätter 06 sowie 08 bis 10). Die Trasse verläuft dort überwiegend in offener und teilweise in geschlossener Bauweise durch das LSG. Zu diesem Zweck werden für die Dauer der Bauarbeiten die benötigten Bauflächen eingerichtet sowie vorhandene Straßen und Wege teilweise verbreitert. Vereinzelt müssen auf Ackerflächen auch Zuwegungen für die Dauer der Bauarbeiten errichtet werden. Bei km 40+400 wird zudem auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche im LSG Leinebergland eine Linkbox errichtet. Die Grundfläche der Linkbox beträgt maximal 20 m². Sie ist etwa 1,50 m hoch (vgl. Planunterlagen Teil K04, Kap. 3.2.2, S. 11 von 24).

Von den o.g. Maßnahmen sind folgende Nutzungsstrukturen im LSG betroffen: Acker, Grünland, Wald, überbaute Flächen. Alle im LSG liegenden Gehölze werden jedoch entweder umgangen oder vollständig unterbohrt (geschlossene Bauweise) (vgl. Planunterlagen Teil K04, Kap. 3.2.1, S. 9 von 24, Mail v. TransnetBW GmbH vom 09.04.2025, siehe Verfahrensakte).

Verbotstatbestände nach § 4 Abs. 1 und 2 der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Leinebergland“ für den Flecken Bovenden, die Gemeinden Gleichen, Friedland und Rosdorf und die Gemeinden Ebergötzen, Landolfshausen und Waake der Samtgemeinde Radolfshausen im Landkreis Göttingen vom 17.12.2004, zuletzt geändert durch Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Leinebergland“ für den Flecken Bovenden, die Gemeinden Gleichen, Friedland und Rosdorf und die Gemeinden Ebergötzen, Landolfshausen und Waake der Samtgemeinde Radolfshausen im Landkreis Göttingen vom 30.10.2019 (nachfolgend LSG-VO Leinebergland genannt) werden von den Vorhaben nicht berührt.

Im Zusammenhang mit den Vorhaben sind jedoch die Erlaubnisvorbehalte gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 3 und 9 der LSG-VO Leinebergland zu beachten. Gem. § 5 Abs. 1 Nr. 3 LSG-VO Leinebergland ist u.a. die Beseitigung oder Veränderung von Weg- und Ackerrainen sowie Obstwiesen erlaubnispflichtig. Gem. § 5 Abs. 1 Nr. 9 Satz 1 ist die Errichtung baulicher Anlagen sowie unterirdischer Leitungen aller Art sowie die Beseitigung oder Veränderung von Weg- und Ackerrainen sowie Obstwiesen erlaubnispflichtig, wobei nach Satz 2 eine andere behördliche Genehmigung die Erlaubnis ersetzt.

Die Erlaubnis wird erteilt, wenn der Schutzzweck entsprechend den §§ 2 und 3 der LSG-VO Leinebergland nicht beeinträchtigt wird, vgl. § 5 Abs. 3 der LSG-VO Leinebergland.

Die Erlaubnisse werden gewährt. Die Planfeststellungsbehörde ist hier gemäß § 32 Abs. 1 Satz 1 NNatSchG i.V.m. § 18 Abs. 5 NABEG, § 43c EnWG, § 75 Abs. 1 Satz 1 HS. 2 VwVfG sowie § 5 Abs. 1 Nr. 9 Satz 2 LSG-VO Leinebergland zuständig. Die Erlaubnisvoraussetzungen nach § 5 Abs. 3 LSG-VO Leinebergland liegen vor. Der Schutzzweck der LSG-VO Leinebergland wird nicht beeinträchtigt.

Der Schutzzweck im Hinblick auf das Europäische Vogelschutzgebiet „Unteres Eichsfeld“ gem. § 3 der LSG-VO Leinebergland ist nicht berührt. Die Vorhaben befinden sich nicht im Bereich dieses Schutzgebietes.

Der Schutzzweck gemäß § 2 der LSG-VO Leinebergland wird nicht beeinträchtigt. Temporäre Beeinträchtigungen stehen dem Schutzzweck jedenfalls nicht entgegen.

Allgemeiner Schutzzweck der Unterschutzstellung ist es nach § 2 Abs. 1 LSG-VO Leinebergland die für das LSG charakteristischen Flächen zu erhalten und zu entwickeln, insbesondere ausgedehnte Laubwälder und die Übergänge zur offenen Landschaft, die Fluss- und Bachsysteme mit ihren Auen, das Berg- und Hügelland mit prägenden Kuppen sowie deren Vernetzungsstrukturen.

Die Erklärung zum LSG bezweckt gemäß § 2 Abs. 2 LSG-VO Leinebergland im Besonderen:

1. die Eignung des Gebietes für die Erholung zu erhalten und zu entwickeln,
2. die Erhaltung von geomorphologischen Besonderheiten,
3. die Erhaltung und Entwicklung von Gewässern und ihren Auen sowie von Feuchtf Flächen,
4. die Erhaltung und Entwicklung von Hecken und Gebüsch en heimischer Arten und außerhalb des Waldes stehender Bäume sowie von naturnahen Laubwäldern und Waldrändern,
5. die Erhaltung und Entwicklung von Grünland, Magerrasen, Weg- und Ackerrainen und Uferstaudenfluren und Obstwiesen.

Die landschaftsgebundene Erholungsnutzung im Gebiet wird allenfalls temporär während der Bauarbeiten beeinträchtigt. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist die Eignung des Gebietes für die Erholung wieder uneingeschränkt gegeben.

Geomorphologische Besonderheiten, wie z. B. das Berg- und Hügelland prägende Kuppen, sind durch die Verlegung der Erdkabel und die Errichtung der Linkbox nicht betroffen (vgl. Mail v. TransnetBW GmbH vom 09.04.2025, siehe Verfahrensakte).

Auen und Feuchtf Flächen werden umgangen oder geschlossen unterquert, so dass deren Beeinträchtigung ausgeschlossen ist. Zwar werden einige kleinere Gewässer teilweise in offener Bauweise gequert. Hierbei werden jedoch keine uferbegleitenden Gehölze/Sträucher entfernt. Im Anschluss an die Bauarbeiten werden alle offen gequerten Gewässer wiederhergestellt (vgl. Planunterlagen Teil I, Anhang 02, Kap. 1.3.30, S. 95 von 126 f.; zur Verortung der Maßnahme siehe auch zugehörige Anlage 01, Blatt 13). Die Maßnahme V22.3 beinhaltet die Wiederherstellung der baubedingt in Anspruch genommenen Gewässer-/Grabenbiotope einschließlich des Gewässerrandstreifens innerhalb des Baufeldes. Dabei wird auch die Gewässersohle wiederhergestellt. Ziel ist es, den ursprünglichen Biotoptyp nach Abschluss der Baumaßnahmen vollständig wiederherzustellen. Damit stehen die Vorhaben der Erhaltung und Entwicklung von Gewässern sowie der Bachsysteme mit ihren Auen im LSG nicht entgegen. Der Schutzzweck wird nicht nachhaltig beeinträchtigt (vgl. Planunterlagen Teil K04, Kap. 3.2.2, S. 11 von 24).

Gehölze sind von den Vorhaben nicht betroffen (vgl. Planunterlagen Teil K04, Kap. 3.2.2, S. 11 von 24).

Betroffene Weg- und Ackerraine sowie eine betroffene Obstwiese werden ebenfalls rekultiviert bzw. wiederhergestellt (vgl. Planunterlagen Teil K04, Kap. 3.2.2, S. 11 von 24 und Kap. 4.4, S. 21 von 24 ff. sowie B.IV.3.4.3). Grünländer, Magerrasen und Uferstaudenfluren sind von den Vorhaben nicht betroffen.

B.IV.3.4.2 Landschaftsschutzgebiet "Leinetal"

Das LSG "Leinetal" füllt zwischen km 24+000 und km 32+450 nahezu den gesamten Untersuchungsraum. Die Trasse verläuft hier teilweise in offener und teilweise in geschlossener Bauweise durch das LSG (vgl. Planunterlagen Deckblatt I, Teil F, Bericht, Anlage 06.1, Blätter 06 bis 08). Zu diesem Zweck werden für die Dauer der Bauarbeiten die benötigten Bauflächen eingerichtet sowie vorhandene Straßen und Wege teilweise verbreitert. Bei km 31+100 wird zudem auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche im LSG "Leinetal" etwa 90 m südlich der Bundesstraße B3 eine Linkbox errichtet. Die Grundfläche der Linkbox beträgt maximal 20 m². Sie ist etwa 1,50 m hoch. Für die Errichtung der Linkbox wird ebenfalls eine temporäre Zuwegung angelegt.

Von den o.g. Maßnahmen sind folgende Nutzungsstrukturen im LSG betroffen: Acker, Grünland, Wald, überbaute Flächen (vgl. Planunterlagen Deckblatt I, Teil K04, Kap. 3.3.1, S. 13 von 24 und Kap. 3.3.2, S. 15 von 24). Wie der Vorhabenträger inzwischen auf Nachfrage eingeräumt hat, sind auch Gehölze betroffen (vgl. Mails von TransnetBW GmbH vom 06.05.2025, s. Verfahrensakte).

Durch die oben beschriebene Umsetzung der Vorhaben im LSG Leinetal werden Verbotstatbestände der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Leinetal“ für die Stadt Göttingen vom 14. Februar 2000 berührt.

Gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4 der LSG-VO ist es grundsätzlich verboten, außerhalb der für den öffentlichen Verkehr zugelassenen Straßen, Wege und Plätze Kraftfahrzeuge zu fahren oder abzustellen. Gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 8 der LSG-VO ist es verboten, die Bodengestalt zu verändern. Gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 9 der LSG-VO ist es u.a. verboten, bauliche Anlagen aller Art sowie unterirdische Rohrleitungen zu errichten.

Von diesen Verboten kann nach Maßgabe des § 67 BNatSchG i.V.m. § 41 NAGBNatSchG (nunmehr § 41 NNatSchG) Befreiung gewährt werden; § 3 Abs. 2 LSG-VO.

In Ausübung des ordnungsgemäßen Ermessens wird die Befreiung erteilt.

Die Planfeststellungsbehörde ist gemäß § 32 Abs. 1 Satz 1 NNatSchG i.V.m. § 18 Abs. 5 NABEG, § 43c EnWG, § 75 Abs. 1 Satz 1 HS. 2 VwVfG zuständig.

Die Befreiungsvoraussetzungen nach § 3 Abs. 2 LSG-VO Leinetal sowie § 67 BNatSchG und § 41 NNatSchG liegen vor. Das öffentliche Interesse an der Durchführung der Vorhaben überwiegt vorliegend das Integritätsinteresse des Landschaftsschutzgebietes (§ 67 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG).

Von den unterirdisch verlaufenden Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungs-Leitungen, welche das gesamte LSG "Leinetal" queren, gehen nur temporäre bzw. geringfügige Wirkungen aus. Die Funktionserfüllung des Gebietes bleibt trotz Befreiung unvermindert bestehen. Die Vorhaben erweisen sich demnach mit dem Schutzzweck des LSG als vereinbar.

Allgemeiner Schutzzweck nach § 2 Abs. 1 der LSG-VO Leinetal ist es, den Charakter des LSG zu erhalten. Er wird bestimmt durch:

1. das unverbaute Tal der Leine mit flussbegleitenden Gehölzstreifen, Bächen, Feuchtf Flächen, Heckenzügen, Einzelbäumen und Baumgruppen.
2. den Göttinger Wald mit ausgedehnten Laubholzbeständen und vorgelagerten Trockenrasenflächen als ehemalige Schafhutungen.

3. die Landschaft der talbegleitenden Höhenzüge mit extensiv genutzten Flächen, Trockenrasen, Buschflächen, Hecken, kleinräumigen Feuchtgebieten und zusammenhängenden Laubwäldern.

Besonders geschützt sind nach § 2 Abs. 2 der LSG-VO Leinetal:

1. Die Erhaltung geomorphologischer Besonderheiten, wie z. B. Kerbtäler, Steilhänge, Kuppen und geologisch bedeutsamer Formationen wie z. B. Erdfälle und Steinbrüche.
2. Die Erhaltung von Fließgewässer, Feuchtflächen, Streuobstwiesen, Magerrasen, Einzelbäumen, Baumgruppen, Baumreihen, Heckenzügen und Buschflächen, die das Landschaftsbild beleben und gliedern oder als Lebensstätte der heimischen Tier- und Pflanzenwelt dienen.
3. Die Erhaltung der biologischen Leistungsfähigkeit und Vielfalt der Gewässer und ihrer Auen.
4. Die Erhaltung von Wald, insbesondere der Schutz von heimischen, standortgemäßen Waldgesellschaften.
5. Die Erhaltung von Waldrändern, die einen abgestuften Übergang in die Feldflur und Lebensmöglichkeiten für Tier- und Pflanzenarten bieten.
6. Die Erhaltung der Funktion des Landschaftsschutzgebietes als Pufferzone für Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und besonders geschützte Biotope.
7. Die Erhaltung des Landschaftsbildes als Grundlage für die Erholung des Menschen.
8. Die Erhaltung kulturgeschichtlich bedeutsamer Landschaftselemente wie z. B. Hohlwege, Wölbäcker, Ackerterrassen, Grenzwälle und Hügelgräber.
9. Die Erhaltung von Weg- und Ackerrainen, Grabenrändern und naturnahen Brachflächen.

Gewässer und Feuchtflächen und Wälder werden umgangen oder geschlossen unterquert (vgl. Planunterlagen Deckblatt I, Teil K04, Kap. 3.3.2, S. 15 von 24, Mails von TransnetBW GmbH vom 09.04.2025 und vom 06.05.2025, siehe Verfahrensakte). Zwar sind einzelne Gehölze betroffen. Grundsätzlich werden jedoch alle im LSG betroffenen Biotope bzw. Strukturen nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt (vgl. Planunterlagen Deckblatt I, Teil I, Anhang 02, Kap. 1.3.27 ff., S. 88 von 126 ff.). Ausgenommen sind wenige Gehölze, die im geplanten Schutzstreifen stehen (vgl. Planunterlagen Teil I, Anhang 01; ID-Flächen: PFA-C1-UVP/LBP-2682, PFA-C1-UVP/LBP-2794a, PFA-C1-UVP/LBP-2794b).

Auch die Bodengestalt wird lediglich temporär verändert und nach Bauabschluss wieder in ihrer ursprünglichen Gestalt hergestellt (vgl. Planunterlagen Teil I, Anhang 02, Kap. 1.2.2, S. 21 von 126 ff.). Dauerhafte Auswirkungen können somit grundsätzlich ausgeschlossen werden. Einzig die Fläche der Linkbox von max. 20 m² ist hiervon ausgenommen. Diese Fläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und gehört nicht zu den prägenden Elementen des LSG gemäß Schutzzweck. Insofern sowie aufgrund ihrer geringen Größe und Höhe kann auch eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes als Grundlage für die Erholung des Menschen ausgeschlossen werden. Zudem ist die Umgebung der geplanten Linkbox durch die benachbarte Bundesstraße B3 (Abstand ca. 90 m) bereits vorbelastet. Eine Beeinträchtigung des Charakters des LSG oder eine Gefährdung des besonderen Schutzzwecks können somit ausgeschlossen werden.

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.

Zudem bedarf es gemäß § 4 Abs. 1 der LSG-VO Leinetal Erlaubnisse für folgende Tätigkeiten:

1. Beseitigung von Flurgehölzen aller Art wie z.B. Sträucher, Gebüsch, Streuobst, Hecken, Baumgruppen, Einzelbäume und Baumreihen (vgl. § 4 Abs. 1 Nr. 1 LSG-VO Leinetal).
1. Verbreiterung oder Neuanlage von Straßen, Wegen und anderen Verkehrsflächen, sofern damit verbundene Aufschüttungen und Abgrabungen eine Höhe bzw. Tiefe von 3,00 m oder eine Fläche von 300 m² überschreiten (vgl. § 4 Abs. 1 Nr. 6 LSG-VO Leinetal).

Gemäß § 4 Abs. 2 LSG-VO Leinetal darf die Erlaubnis nur versagt werden, wenn der Charakter des LSG und der besondere Schutzzweck erheblich beeinträchtigt werden und nicht angemessener Ersatz geschaffen werden kann.

Die Erlaubnisse werden erteilt.

Wie oben dargelegt, ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Charakters des LSG und des besonderen Schutzzwecks auch unter Berücksichtigung der geplanten Kompensationsmaßnahmen - hier insbesondere Ausgleich durch Wiederherstellung - auszuschließen. Die betroffenen Gehölze werden am Ort des Eingriffes wiederhergestellt. Ausgenommen sind wenige Gehölze, die im geplanten Schutzstreifen stehen (vgl. Planunterlagen Teil I, Anhang 01; ID-Flächen: PFA-C1-UVP/LBP-2682, PFA-C1-UVP/LBP-2794a, PFA-C1-UVP/LBP-2794b). Vorhandene Straßen und Wege werden im Zuge der Logistik ausschließlich temporär verbreitert und im Anschluss wieder ihrem ursprünglichen Zustand zurückgeführt (vgl. Planunterlagen Teil L03 - Logistik- und Verkehrskonzept, Kap. 2.3.2.6., S. 21 von 90).

Insofern wird der Stellungnahme der Bürgerinitiative Gegenwind e.V. (Akten-Nr.: 500013, ERW-ID: 240008485 und Akten-Nr.: 4, ERW-ID: 240009964) Rechnung getragen, die darauf hinweist, dass es sich bei dem LSG "Leinetal" um ein Gebiet entlang einer Abbruchkante handelt, das vor mehreren Millionen Jahren entstanden ist, und dass sich durch besondere Landschaftsaspekte und fruchtbare Böden auszeichnet. Dass die Schutzgebietsverordnung vor diesem Hintergrund den Zweck hat, dieses geologisch einmalige Gebiet in seiner Ursprünglichkeit zu erhalten, findet durch den Vorhabenträger Berücksichtigung. Zu diesem Zweck wird die Bodengestalt lediglich temporär verändert und nach Bauabschluss wieder in ihrer ursprünglichen Gestalt hergestellt. Im Übrigen liegen die für die Befreiung gemäß § 67 BNatSchG sowie die Erlaubnis gemäß § 4 LSG-VO Leinetal erforderlichen Voraussetzungen vor.

Durch die Verwirklichung des Vorhabens als Erdkabel und nicht als Freileitung wird letztlich auch zur Erhaltung des Landschaftsbildes beigetragen, was die Stadt Moringen im Rahmen ihrer Stellungnahme (Akten-Nr.: 700014, ERW-ID: 240009576) mit der Begründung begrüßt, dass diese Technik die zum Schutz des Landschaftsbildes schonendste Leitungsverlegung darstellt. Dem schließen sich auch der Landkreis Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009631) und der Flecken Nörten-Hardenberg (Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240010160)

an, die darauf hinweisen, dass ansonsten weitere Freileitungen zu einer massiven Veränderung des Landschaftserlebens und Schwächung des ländlichen Raums führen würden und die Erdkabel die Landschaft als Erholungsraum für die Bürgerinnen und Bürger sowie für Naherholungssuchende und Touristen schont.

B.IV.3.4.3 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 die Vorhaben sind die folgenden gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NNatSchG betroffen:

1. "Sonstiges mesophiles Grünland" (GMS) auf einer Fläche von ca. 17 m² bei km 10+300 – km 10+350 durch temporäre Zuwegung
2. „Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte“ (GMF) auf einer Fläche von ca. 515 m² bei km 14+000 durch temporäre Zuwegung (vgl. hierzu Entscheidungsvorbehalt unter 1)
3. "Streuobstwiese" (HOM)(HOJ)(GMS) auf einer Fläche von 139 m² bei km 22+750 – km 22+850 durch temporäre Zuwegung

Gemäß § 30 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der dort genannten oder weiterer landesrechtlich geschützten 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 werden.

Sofern ein Privateinwender unter der Akten-Nr.: 500006, ERW-ID: 240009343 darauf verweist, dass an einem Engpass bei Querung eines namenlosen Baches (später Stöckheimer Bach) mit Auwaldresten und Großbäumen sowie mit kleinem randlichem Stillgewässer in der Mitte Richtung Domäne Wetze vorliegen, ist dem zuzustimmen. Allerdings liegt hier keine Beeinträchtigung eines (gesetzlich geschützten) Biotopes vor. Die beschriebenen Biotope (Auwaldreste und Großbäume sowie mit kleinem randlichem Stillgewässer) werden in geschlossener Bauweise, d.h. mittels einer HDD-Bohrung unter dem Stöckheimer Bach großräumig unterquert. Die genannten Biotope werden durch die Vorhaben daher nicht beeinträchtigt.

Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)

Das gesetzlich geschützte Biotop "sonstiges mesophiles Grünland" (GMS) wird auf einer Fläche von 17 m² bei km 10+300 – km 10+350 durch eine temporäre Zuwegung beeinträchtigt (vgl. Planunterlagen Teil K04, Kap. 4.2, S. 17 von 24 und Teil I, Anlage 01, Blatt 06). Die gesetzlich geschützte Grünlandfläche liegt am Katzbach. An dieser Stelle wird zur Vermeidung eines Eingriffs in die den Katzbach begleitenden Ufergehölze eine vorhandene Feldzufahrt (Zufahrt zur Überquerung des Katzbachs) als Zuwegung genutzt und dafür geringfügig verbreitert. In diesem Bereich kommt es randlich (nordöstlicher Zipfel

der Grünlandfläche) zur temporären Flächeninanspruchnahme von 17 m² des gesetzlich geschützten Grünlandes.

Zwar hat der Vorhabenträger angegeben, dass aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme sowie einer starken Vorbelastung keine Zerstörung oder erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 30 Abs. 2 BNatSchG vorliegt (vgl. Planunterlagen Teil K04, Kap. 4.2.2, S. 18 von 24). Dieser Einschätzung wird jedoch schon deshalb nicht gefolgt, da der Vorhabenträger dies an anderer Stelle selbst als erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere einstuft und eine Kompensation hierfür vorsieht (vgl. Planunterlagen Teil I, Anhang 01, S. 138 von 345 – ID-Fläche: PFA-C1-UVP/LBP-1250 sowie Teil F, Bericht, Kap. 7.2.1.7, Tab. 74, S. 314 von 457 ff.) und zudem eine Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG beantragt hat (vgl. Planunterlagen Teil K04, Kap. 4.2.3, S. 19 von 24).

In Ausübung des ordnungsgemäßen Ermessens wird eine Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG erteilt. Die Ausnahmenvoraussetzungen liegen vor. Mithin wird die erhebliche Beeinträchtigung ausgeglichen.

Die Fläche wird ausschließlich während der Dauer der Bauarbeiten Inanspruch genommen. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der Biotoptyp durch die Maßnahme V22.2 kurzfristig wiederhergestellt (vgl. Planunterlagen Teil I, Anhang 01, S. 138 von 345 – ID-Fläche: PFA-C1-UVP/LBP-1250 sowie Anhang 02, Kap. 1.3.29, S. 92 von 126 ff.). Es handelt sich um einen Biotoptyp, der schnell wiederherstellbar bzw. regenerierbar ist (Planunterlage Teil I, Bericht, Kap. 5.2, S. 68 von 140 ff.).

Sofern die Stadt Göttingen in ihrer Stellungnahme anmerkt, dass auch bei km 29+000 ein geschütztes sonstiges mesophiles Grünland vorliegt, wofür es einer Ausnahme bedarf (Akten-Nr.: 500025, ERW-ID: 240015862, 240008535), ist dies zurückzuweisen. Bei Begehungen vor Ort im Juli 2024 wurde die Fläche als Intensivgrünland trockenerer Mineralböden eingestuft (vgl. auch Mail von TransnetBW GmbH v. 05.12.2024, siehe Verfahrensakte). Damit ist sie kein gesetzlich geschütztes Biotop i.S.v. § 30 BNatSchG bzw. § 24 NNatSchG. Aufgrund der aktuellen Erkenntnisse hat der Vorhabenträger die Planunterlagen im Rahmen eines Deckblattverfahrens angepasst bzw. korrigiert (vgl. Planunterlagen Teil A01, Anhang 03, Kap. 3.3.9, S. 28 von 35 f.).

Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF)

Das gesetzlich geschützte Biotop „Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte“ soll für die Vorhaben auf einer Fläche von ca. 515 m² bei km 14+000 durch eine temporäre Zuwegung in Anspruch genommen werden (vgl. Planunterlagen Teil K04, Kap. 4.3, S. 19 von 24 und Teil I, Anlage 01, Blatt 08).

Die Entscheidung über diese Inanspruchnahme bleibt bis zur Vorlage ergänzender Unterlagen vorbehalten (vgl. A.V). Prognostisch ist hierzu anzuführen, dass - sobald die Voraussetzungen gem. § 15 Abs. 5 BNatSchG für die Eingriffszulassung vorliegen - eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG in Ausübung ordnungsgemäßen Ermessens erteilt werden kann. Eine Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG kommt wohl nicht in Betracht, da die Beeinträchtigungen nicht ausgeglichen werden können. Nach Drachenfels (2024) handelt es sich um ein schwer regenerierbares Biotop mit einem Wiederherstellungszeitraum von mehr als 25 Jahren. Neben der Wiederherstellung bzw. dem Ausgleich vor Ort würde somit eine darüberhinausgehende Kompensation durch Ersatz erforderlich (vgl. Planunterlagen Teil K04, Kap. 4.3.2, S. 21 von 24 sowie Teil I, Bericht, Kap. 5.2, S. 68 von 140 f. und Teil I,

Anhang 01, S. 124 von 345 – ID-Fläche: Aktualisierungsband_Log-051). Die Voraussetzungen für eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG liegen indes prognostisch vor.

Zwar hat der Biotoptyp GMF gemäß Bierhals et al. 2004 eine naturschutzfachlich hohe bis sehr hohe bzw. hervorragende Bedeutung und ist gemäß der Roten Liste Niedersachsen stark gefährdet mit negativer Bestandsentwicklung. U.a. resultiert die Gefährdung aus hohen Flächenverlusten (vgl. Drachenfels 2024¹²⁴). Die hier in Rede stehenden 515 m² sind jedoch nicht als hoher Flächenverlust einzustufen. Bei km 14+000 gingen rd. 17 % der vorhandenen Biotopfläche von insgesamt 3063 m³ temporär verloren. Damit läge der Flächenverlust deutlich unter dem ansonsten üblichen Rückgang in der jüngeren Vergangenheit und Gegenwart von ca. 50 bis 90 % (ebd.). Zudem ist zu berücksichtigen, dass lediglich schmale Randstreifen des Biotops beeinträchtigt würden (vgl. Planunterlagen Teil K04, Kap. 4.3.2, S. 21 von 24).

Auch der temporäre Charakter der Beeinträchtigung ist in diesem Zusammenhang maßgeblich; wenngleich der Regenerationszeitraum grundsätzlich relativ hoch ist. Schließlich ist geplant, die betroffene Grünlandfläche durch den Einsatz regionalen Saatguts (bzw. sofern möglich aus dem Mahdgut des betroffenen Grünlandes gewonnenes Saatgut) wiederherzustellen (vgl. Planunterlagen Teil K04, Kap. 4.3.2, S. 21 von 24).

Zudem hat der Vorhabenträger angegeben, dass es aufgrund der Anforderungen für die Schwerlastzufahrt aus technischen Gründen nicht möglich ist, dass § 30-Biotop zu umgehen (vgl. Planunterlagen Teil K04, Kap. 4.3.1, S. 20 von 24).

Demgegenüber besteht ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Realisierung 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.

Streuobstwiese (HOM)(HOJ)(GMS)

Das gesetzlich geschützte Biotop mittelalter Streuobstbestand (HOM) sowie begleitend sonstiges mesophiles Gründland (GMS) und junger Streuobstbestand (HOJ) (zusammen Streuobstwiese) wird auf einer Fläche von 139 m² bei km 22+750 – km 22+850 durch eine temporäre Zuwegung beeinträchtigt. Das gesetzlich geschützte Biotop "Streuobstwiese" wird grundsätzlich geschlossen unterquert, um eine Beeinträchtigung auszuschließen. Die Obstbäume sind demnach nicht betroffen. Lediglich für die erforderliche Logistik findet am südlichen bzw. westlichen Rand der Streuobstwiese eine temporäre Nutzung statt. Die Streuobstwiese ist in diesem Bereich von einem Streifen mesophilen Grünlandes umgeben, welches ebenfalls ein gemäß § 30 BNatSchG geschütztes Biotop darstellt. Im Bereich dieses gesetzlich geschützten Grünlandes befindet sich eine vorhandene Feldzufahrt, welche temporär während der Bauphase als Zuwegung genutzt und dafür geringfügig verbreitert wird (vgl. Planunterlagen Teil K04, Kap. 4.4, S. 21 von 24 ff. sowie Planunterlagen Teil I, Anlage 01, Blatt 13).

¹²⁴ Drachenfels, Olaf (2024): Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Biotopwerte, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2024, 43.Jg., Nr. 2. S. 69-140. Hannover

In Ausübung des ordnungsgemäßen Ermessens wird eine Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG erteilt. Die Ausnahmevoraussetzungen liegen vor. Mithin wird die erhebliche Beeinträchtigung ausgeglichen.

Aufgrund der geschlossenen Unterquerung der Streuobstwiese wird der Baumbestand nicht beeinträchtigt und bleibt vollständig erhalten. Es findet eine temporäre Beeinträchtigung des mesophilen Grünlandes statt. Diese Fläche wird ausschließlich während der Dauer der Bauarbeiten Inanspruch genommen. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der Biototyp durch die Maßnahme V22.2 kurzfristig wiederhergestellt (vgl. Planunterlagen Teil I, Anhang 01, S. 154 von 345– ID-Flächen: PFA-C1-UVP/LBP-2783, PFA-C1-UVP/LBP-2784 sowie Anhang 02, Kap. 1.3.29, S. 92 von 126 ff.). Es handelt sich um einen Biototyp, der schnell wiederherstellbar bzw. regenerierbar ist (Planunterlage Teil I, Bericht, Kap. 5.2, S. 68 von 140 ff.).

In Bezug auf die Stellungnahme des Landkreis Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009669) ist festzustellen, dass bei km 16+200 auf den Flurstücken 77 und 78, Flur 2, Gemarkung Wolbrechtshausen kein nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NNatSchG geschütztes Biotop mehr vorhanden ist (vgl. Planunterlagen Teil D03, Anlage 01, Blatt 12 und Planunterlagen Teil I, Anlage 01, Blatt 9). Dort befindet sich der Biototyp Intensivgrünland. Dies hat die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Northeim der Planfeststellungsbehörde gegenüber auch bestätigt. Zwar wurde hier im Rahmen einer Grünlandkartierung im Jahr 2016 der geschützte Biototyp „Mesophiles Grünland“ festgestellt, der zugleich auch als FFH-Lebensraumtyp 6510 (Zustand C) einzuordnen war. Allerdings wurde die Fläche zwischenzeitlich in Intensivgrünland umgewandelt. Dies ist der Unteren Naturschutzbehörde bekannt (vgl. Aktenvermerk zum Telefonat am 07.03.2025 und Mail v. Landkreis Northeim vom 10.03.2025, siehe Verfahrensakte). Für die o.g. Flächen wird daher keine Ausnahme gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG oder Befreiung gem. § 67 BNatSchG erforderlich. Der Konzeption des Instruments des Biotopschutzes entsprechend, wird der Schutzmechanismus aktiviert, wenn und sobald eine Fläche die charakteristischen Merkmale eines gesetzlich geschützten Biototyps erfüllt (vgl. Landmann/Rohmer UmweltR/Gellermann, 105. EL September 2024, BNatSchG § 30 Rn. 16). Verliert eine Fläche die Eigenschaften eines gesetzlich geschützten Biotops, entfällt zugleich der ihr zuvor gebührende gesetzliche Schutz selbst dann, wenn sie noch registriert ist (ebd.). Der Vorhabenträger hat jedoch zugesagt, im Zuge der Wiederherstellung dieser Fläche (V22.2) nach Abschluss der Bauarbeiten eine artenreiche Grünlandmischung statt der geplanten Mischung für Intensivgrünland einzubringen (vgl. Mail v. TransnetBW GmbH vom 12.03.2025, siehe Verfahrensakte).

B.IV.3.5 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Vorhaben entsprechen den Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung im Sinne der §§ 13 ff. BNatSchG i.V.m. §§ 5 ff. Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG) und der BKompV.

Zur Prüfung der Eingriffsregelung ist im Bundesnaturschutzgesetz ein mehrstufiges Programm festgelegt worden. Anhand dessen ist unter anderem das Vorliegen eines Eingriffs sowie dessen Genehmigungsfähigkeit zu bewerten. 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 vorliegend auch die Vorschriften der Bundeskompensationsverordnung vom 14. Mai 2020 (BGBl. I S. 1088) einschlägig. In dieser ist Näheres zur Vermeidung von Beeinträchtigungen, zu Inhalt, Art und Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie zur Höhe der Ersatzzahlung und zum Verfahren ihrer Erhebung bestimmt.

Der Planfeststellungsbeschluss umfasst sowohl den Abschnitt C1 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 i.V.m. § 5 NNatSchG 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 in der Regel nicht möglich. Bei den Kompensationsmaßnahmen erfolgt im Bereich der Vorhaben lediglich eine ideelle Aufteilung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen, die durch erhebliche Beeinträchtigungen von beiden Vorhaben gemeinsam verursacht werden (vgl. Planunterlagen Teil I, Bericht, Kap. 8.4, S. 135 von 140).

B.IV.3.5.1 Vorliegen eines Eingriffs und Vermeidungsgebot

Die Vorhaben sind mit Eingriffen in Natur und Landschaft i.S.v. § 14 Abs. 1 BNatSchG verbunden. Die in den Planunterlagen Teil I, Bericht, Kap. 5, S. 65 von 140 ff. und in Anhang 01 (vgl. hierzu auch die Aktualisierungen, Mails von TransnetBW GmbH vom 17.04.2025 und vom 22.04.2025, siehe Verfahrensakte) dargestellten Eingriffe werden zugelassen. Vorbehalten bleibt die Entscheidung über den Eingriff in den Biotoptyp (Mesophiles Grünland feuchter Standorte" (GMF) bei km 14+000 durch eine Zuwegung (vgl. A.V).

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 Eingriffsregelung.¹²⁵

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

¹²⁵ Landmann/Rohmer UmweltR/Gellermann, 104. EL Juni 2024, BNatSchG § 14 Rn. 12.

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 überschritten, je empfindlicher das jeweilige Ökosystem und je schutzwürdiger die betroffenen Bestandteile des Naturhaushalts sind.¹²⁶ Diesbezüglich konkretisiert die BKompV die Bewertung der Erheblichkeit von unvermeidbaren Beeinträchtigungen (vgl. §§ 5 und 6 i.V.m. Anlage 3 BKompV).

Negativen Einwirkungen auf den Naturhaushalt stehen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gleich. Als Schutzgut „Landschaftsbild“ definiert ist 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 in den Planunterlagen eine Auswirkung als lediglich „möglich“ bezeichnet wird, geht die Planfeststellungsbehörde davon aus, dass diese Auswirkungen tatsächlich eintreten („worst-case“), um so die Bedeutung der Auswirkung für ein Schutzgut¹²⁷ hinreichend zu würdigen.

Entsprechend der sog. Positivliste gem. § 5 NNatSchG liegt ein Eingriff im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG in der Regel dann vor, wenn Alleen und Baumreihen, naturnahe Feldgehölze oder sonstige Feldhecken beseitigt oder erheblich beeinträchtigt werden, § 5 NNatSchG.

Vermeidungsmaßnahmen sind für die Frage einzubeziehen, ob und inwieweit eine Beeinträchtigung erheblich ist. Gem. § 3 Abs. 1 Satz 2 BKompV sind alle Maßnahmen und Vorkehrungen als solche anzusehen, die geeignet sind, bau-, anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen ganz oder teilweise zu verhindern. Das Vermeidungsgebot des § 15 Abs. 1 BNatSchG stellt das Vorhaben grundsätzlich nicht zur Disposition. Es stellt vielmehr auf zumutbare Alternativen ab, mit denen der Eingriffszweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erreicht werden kann.

Die für den Eingriffszweck bzw. das Vorhaben insoweit erforderlichen Anlagenteile, Bauverfahren und -flächen sowie Nebenanlagen hat der Vorhabenträger u.a. in der Planunterlage Teil I, Bericht, Kap. 3, S. 18 von 140 ff. dargelegt. Zumutbare Alternativen i.S.v. § 15 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG i.V.m. § 3 Abs. 2 und 3 BKompV sind nicht ersichtlich. Soweit die Beeinträchtigungen nicht ganz oder nicht teilweise vermieden werden können, hat der Vorhabenträger dies schutzgut- und funktionsbezogen begründet und entsprechende

¹²⁶ Landmann/Rohmer UmweltR/Gellermann, 104. EL Juni 2024, BNatSchG § 14 Rn. 17.

¹²⁷ Soweit im Kontext der Eingriffsregelung von "Schutzgut" gesprochen wird, ist damit sowohl die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts als auch das Landschaftsbild gemeint.

Vermeidungsmaßnahmen ergriffen (vgl. Planunterlagen Teil I, Bericht, Kap. 6.2.1.2 S. 108 ff. sowie Kap. 7.1, S. 119 von 140 ff.).

Nicht vermeidbar sind demnach insbesondere erhebliche Beeinträchtigungen von Landschaftshaushaltsfunktionen und des Landschaftsbildes aufgrund von Überbauung bzw. Versiegelung. Betroffen hiervon sind die natürlichen Bodenfunktionen, die Archivfunktion des Bodens und die Biotopfunktion. Erforderlich ist dies im Bereich der Linkboxen. Für die betriebsbedingten Zuwegungen zu den Linkboxen bei km 3+300, km 12+600, km 21+700, km 31+100 und km 40+400 wird hingegen auf eine Versiegelung verzichtet. Bei km 31+100 sind hiermit auch erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verbunden, da an dieser Stelle die Linkbox innerhalb einer schutzwürdigen Landschaft (Landschaftsschutzgebiet Leinetal) zum Liegen kommt.

Nicht vermeidbar sind zudem auch baubedingte erhebliche Beeinträchtigungen von Biotopen. Diese resultieren aus der Inanspruchnahme im Schutzstreifen, Zuwegungen sowie weiteren Baustelleneinrichtungsflächen. Soweit Biotoptypen mind. mittlerer Bedeutung dabei zerstört werden, die nicht unmittelbar nach Abschluss der Bauarbeiten bzw. binnen max. 3 Jahren nach Abschluss der Bauarbeiten gleichwertig wiederherstellbar sind (V22), wird dies als erhebliche Beeinträchtigung und somit als Eingriff gewertet. Soweit möglich, werden solche Beschädigungen von Biotoptypen z. B. durch den Verzicht auf Oberbodenabzug oder den Einsatz von Lastverteilungsmatten gemindert oder vermieden.

Im Übrigen wird die Flächeninanspruchnahme auf das notwendige Maß beschränkt. Soweit möglich, wird die Flächeninanspruchnahme im Bereich von Biotopen mit geringerer Wertigkeit angeordnet. Eine direkte Inanspruchnahme schwer wiederherstellbarer Biotope wird durch eine angepasste Trassenführung oder die Unterbohrung der jeweiligen Bereiche nach Möglichkeit vermieden. Mittelbaren Beeinträchtigungen, die über das Baufeld hinausgehen, wird zum einen mit der Maßnahme V20 (Trennung von hochwertigen Biotopen/ Pflanzenarten und Arbeitsflächen) sowie V6 (insb. Stützung des Wasserhaushalts von grundwasserabhängigen Lebensräumen bei Grundwasserabsenkungen) vorgebeugt.

Böden sind aufgrund der dauerhaften Versiegelung im Bereich der geplanten Linkboxen als erheblich beeinträchtigt anzusehen. Baubedingte Auswirkungen führen hingegen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen. Zwar kommt es durch Bodenabtrag und -umlagerung im Bereich des Kabelgrabens und der Start- und Zielgruben für geschlossener Querungen zum Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Dies ist jedoch nur temporär. Die Auswirkungen werden durch allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz (V3) und die Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten (V4) hinreichend gemindert (vgl. Mail von TransnetBW GmbH vom 17.04.2025, siehe Verfahrensakte).

Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Wasser können durch entsprechende Maßnahmen hinreichend gemindert werden, um erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Insbesondere sind allgemeine Vermeidungsmaßnahmen bzgl. des Schutzgutes Wasser (V6) sowie Bauzeitenregelungen und Vergrämungen (V_{AR}7, V_{AR}9, V_{AR}10, V_{AR}16), Schutzzäune (V_{AR}13, V_{AR}14) und Umsiedlungsmaßnahmen (V_{AR}15, V_{AR}35, V_{AR}38) zum Schutz von Tieren vorgesehen.

Durch eine ökologische, bodenkundliche und hydrogeologische Baubegleitung wird das Vermeidungskonzept abgerundet (V1, V2, A.VI.12.1).

Der Stellungnahme des Bundesamtes für Naturschutz (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240008254), wonach vermeidbare Beeinträchtigungen nach § 15 Abs. 1 BNatSchG grundsätzlich zu unterlassen sind, wird somit Rechnung getragen. Denn die Umweltbelange,

einschließlich des naturschutzrechtlichen Eingriffsvermeidungsgebotes, wurden bei der Feintrassierung umfassend berücksichtigt. Darüber hinaus wurde ein umfassendes Maßnahmenkonzept entwickelt.

Insoweit ist auch die Stellungnahme des Bundesamtes für Naturschutz (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240008256) zurückzuweisen, wonach die Ausweisung von Tabuflächen durch die Maßnahme V20 vorrangig vor den Maßnahmen der „Vergrämung“ zum Einsatz kommen solle. Zielstellung der Maßnahme V20 ist es, Beeinträchtigungen von naturschutzfachlich wertvollen Flächen außerhalb des Baufeldes zu vermeiden. Die Vergrämuungsmaßnahmen hingegen sind insbesondere auf den von den Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen erforderlich, um auf diesen Flächen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden.

Die Stellungnahme der Stadt Göttingen (Akten-Nr.: 500025, ERW-ID: 240008533), wonach die Vermeidungsmaßnahme V20 entlang sämtlicher Teilflächen des FFH-Lebensraumtyps 9130 im Trassenverlauf während der Bau- und Erschließungsmaßnahmen zu ergänzen sei, wird zurückgewiesen. Die betreffenden FFH-Lebensraumtypen werden weder direkt durch die Vorhaben bzw. die Bauarbeiten in Anspruch genommen. Noch besteht eine hinreichend wahrscheinliche Gefahr, dass diese mittelbar beeinträchtigt werden. Die Flächen des FFH-Lebensraumtyps 9130 befinden sich nicht unmittelbar angrenzend an die Bauflächen. Ausweislich des Maßnahmenblattes soll zwischen Arbeitsflächen und Gehölzen bzw. deren Kronenbreite ein Mindestabstand von 1,5 m eingehalten werden, um Beeinträchtigungen zu vermeiden. Zwischen Baustraßen und wertvollen Vegetationsbeständen soll ein Sicherheitsabstand von 0,5 m eingehalten werden (vgl. Planunterlagen Teil I, Anhang 02, Kap. 1.3.25, S. 84 von 126 ff.). Dieser Logik folgend, hat der Vorhabenträger die in der Stellungnahme benannten Flächen laut Planunterlagen nicht durch die Maßnahme V20 ausgezäunt. Denn diese liegen außerhalb der o.g. Mindestabstände. Dies gilt auch für eine Fläche des FFH-Lebensraumtyp 9130 südlich des Flötegrabens bei km 28+600, die sich in ca. 3 m – 7 m Entfernung zum Baufeld befindet (vgl. Mail v. TransnetBW GmbH vom 05.12.2024, siehe Verfahrensakte). Die o.g. Mindestabstände orientieren sich inhaltlich an der Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4) sowie den ZTV-Baumpflege¹²⁸. Auch insoweit ist nicht davon auszugehen, dass die vom Vorhabenträger zugrunde gelegten Mindestabstände zum Ausschluss von Eingriffen nicht ausreichend seien. Da die RAS-LP 4 seit Dezember 2023 durch die neue R SBB (Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen) ersetzt wurde, sich der VHT im Maßnahmenblatt jedoch auf die veraltete Richtlinie festlegt, wird die Anwendung der aktuell gültigen Richtlinie durch die Nebenbestimmung gemäß der Stellungnahme des Landkreises Göttingen (Akten-Nr.: 700003, ERW-ID: 250004069) eingeräumt (vgl. A.VI.2).

Auch der Mindestabstand der Vorhaben zu den von der Stadt Göttingen benannten geschützten Offenlandbiotopen („13-173“ und „13-175“ bzw. GMS und GMK) ist ausreichend groß (vgl. Akten-Nr.: 500025, ERW-ID: 240008534 sowie Mail v. TransnetBW GmbH vom 05.12.2024, siehe Verfahrensakte). Diese befinden sich in einer Entfernung von mindestens 10 m zum Baufeld, einschließlich der Zuwegungen zu diesem. Bei dieser Entfernung ist auch

¹²⁸ Forschungsgesellschaft Landesentwicklung und Landschaftsbau - FLL [Hrsg.] (2017): ZTV-Baumpflege – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege, 2017, 6. Ausgabe 2017, DIN A5 Broschüre, 90 Seiten

ohne Biotopschutzzäune der Maßnahme V20 keine Beeinträchtigung der Biotopflächen zu erwarten.

Soweit die Stadt Göttingen fordert, öffentliche Grünflächen während der gesamten Bauzeit von Baustelleneinrichtungen und Baumaterialien freizuhalten (Akten-Nr. 500025, ERW-ID: 240008537 & 240008539), wird auf die festgestellten Planunterlagen verwiesen (vgl. A.II.1). Soweit die Stadt Göttingen die Einhaltung der DIN 18920 zum "Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" und der Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen fordert (Akten-Nr. 500025, ERW-ID: 240008537 & 240008539), ist dies bereits durch das planfestgestellte Maßnahmenblatt V20 gewährleistet (vgl. Planunterlagen Teil I, Anhang 02, Kap. 1.3.25, S. 84 von 126 ff.). Dies gilt auch bzgl. der Hinweise im Merkblatt, das der Stellungnahme begefügt war. Bezüglich der Forderung, beschädigte Grünflächen gemäß der geltenden Garten-Landschaftsbau-DIN-Normen 18915-18917 fachgerecht wiederherzustellen, ist dies bereits durch die Maßnahmen V22.1 und V22.2 im Zusammenhang mit den entsprechenden Zusagen des Vorhabenträgers unter A.VII.1.5, Nrn. 2 und 8 gewährleistet (Akten-Nr. 500025, ERW-ID: 240008537 & 240008539). Der Forderung der Stadt Göttingen, dass die wiederhergestellten Grünflächen im Bereich der Stadt Göttingen dem Fachbereich Stadtgrün Umwelt der Stadt Göttingen in Form einer beidseitigen Abnahme zu übergeben sind, wird mit der Nebenbestimmung unter A.VI.2.6 entsprochen.

Der Stellungnahme der Landesjägerschaft Niedersachsen (Akten-Nr.: 700027, ERW-ID: 240008967 und ERW-ID: 240008971), wonach schutzwürdige Biotope, insbesondere Feuchtgebiete (Hoch- und Niedermoore, Sümpfe, rezente Auen, Gewässerufer) sowie Trockenrasen, Remisen und spezielle Grünlandstandorte mit ausreichendem Abstand passiert werden, Baustreifen möglichst reduziert und Bauzeiten unter Berücksichtigung der Fauna angepasst werden sollen, wird durch die vorgelegte Planung Rechnung getragen. Durch die gewählte Trassierung bzw. die Standortwahl von Nebenbauwerken, Zufahrten und Bauflächen werden schutzwürdige bzw. empfindliche Strukturen weitgehend umgangen oder unterbohrt. Zum Schutz von Gehölzen oder Gewässern wird der Arbeitsstreifen eingeschränkt. Bauzeitenregelungen zum Schutz der Fauna sind ebenfalls Bestandteil der Planung.

Die Stellungnahme der Forstgenossenschaft Lenglern (Akten-Nr.: 000010, ERW-ID: 240010141 und 240010142) wird zurückgewiesen. Anders als die Forstgenossenschaft Lenglern meint, ist die auf dem Flurstück 27 der Flur 14 in der Gemarkung Lenglern (Gemeinde Bovenden, Flecken) geplante Artenschutzmaßnahme V_{AR}13 nicht unnötig. Auf der in der Anlage zur Stellungnahme dargestellten Fläche ist eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG geplant. Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sollen dort Totholzhaufen im Winter vor Baubeginn angelegt werden. Die in der Anlage zur Stellungnahme dargestellte Fläche wird somit nicht als Baustelleneinrichtungsfläche in Anspruch genommen. Auch eine spätere Flächeninanspruchnahme als Baustelleneinrichtungsfläche ist an dieser Stelle nicht vorgesehen. Die Baustelleneinrichtungsflächen sind bereits abschließend in den Planfeststellungsunterlagen ausgewiesen. Die daraus resultierenden Eingriffe gemäß § 14 ff. BNatSchG wurden in der Planunterlage Teil I vollumfassend behandelt. Die o.g. Fläche ist hiervon nicht betroffen. Der Vorwurf einer „vorsorglichen Umweltschadensenthaftung gemäß § 19 Abs. 1 BNatSchG“ ist zurückzuweisen. Etwaige Beeinträchtigungen von Eidechsen-Lebensräumen, der Grünlandbrache und des Bodens auf dieser Fläche sind ausgeschlossen.

Der Stellungnahme des Landkreises Northeim, wonach ggf. eine Alternative für den bei km 16+200 geplanten Wendehammer gefunden werden solle, hat der Vorhabenträger im Deckblattverfahren entsprochen (vgl. Akten-Nr. 700019, ERW-ID: 240009668). Auf dieser Fläche (Gemarkung Wolbrechtshausen, Flur 2, Flurstücke 70 und 64) befindet sich eine mit Ersatzgeldern des Landkreises Northeim angelegte Streuobstwiese. Zur Vermeidung dieser Betroffenheit wurde die Wendeschleife inzwischen auf den Arbeitsstreifen verschoben (vgl. Planunterlagen, Teil A01, Anhang 03, Kap. 3.3.7, S. 25 von 35).

Bzgl. weiterer Stellungnahmen mit Kontext zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere wird auf die Ausführungen in Kap. B.IV.3.3 verwiesen.

B.IV.3.5.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Da mithin erhebliche Beeinträchtigungen verbleiben, die nicht vermieden werden können, sind diese nach § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG vorrangig 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). Konkretisierend dazu sind die §§ 8 und 9 der BVKompV zu beachten.

Die vom Vorhabenträger geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (V22.1, V22.2, V22.3, E26, E27, E30, E39) gleichen die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen nicht vollständig aus. Laut Planunterlagen dient die Maßnahme E39 der funktionsspezifischen Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen besonderer Schwere des Biotoptyps „Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte“ (GMF). Aufgrund der Entwicklungszeiten des Biotoptyps ist gem. § 8 Abs. 5 und § 9 Abs. 3 und 4 i.V.m. Anlage 5, Teil B BKompV ein Flächenaufschlag von 129 m² neben der Wiederherstellung auf der Eingriffsfläche erforderlich. Zielstellung ist es, hochwertiges Grünland herzustellen und u.a. auch das Schutzgut Boden aufzuwerten. Aufgrund der fachlichen Anforderungen an die Mindestgröße des Biotoptyps sollte die Maßnahmenfläche 1.000 m² umfassen (vgl. Planunterlagen Teil I, Anhang 01, Teil 02, S. 343 von 345 ff.). Weitere Details sind dem Maßnahmenblatt zu entnehmen (vgl. Planunterlagen Teil I, Anhang 02, Kap. 1.4.12, S. 121 von 126 f.).

Der Landkreis Northeim hatte hierzu jedoch u.a. vorgetragen, dass die geplante Maßnahmenfläche aufgrund ihrer Standorteigenschaften nicht geeignet sei, dass geplante Zielbiotop herzustellen. Die Lage am Gewässer sei zwar günstig. Jedoch würde der verschattete Standort den lichtbedürftigen Arten des Biotoptyps nicht gerecht. Zudem würde das Gelände-Relief an dieser Stelle dafür sorgen, dass u.a. Dünger vom Rest der landwirtschaftlich genutzten Fläche eingespült würden, wenn diese weiterhin intensiv bewirtschaftet würde (vgl. Akten-Nr.: 700005, ERW-ID: 250003436). Im Lichte dieser Argumente hat der Vorhabenträger zugesagt, für die Ersatzmaßnahme E39 eine alternative, fachlich geeignete Fläche zu suchen und mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Northeim sowie mit den betroffenen Eigentümern abzustimmen (ebd.). Somit verbleibt zum Zeitpunkt des Planfeststellungsbeschlusses ein Kompensationsdefizit von 129 m² bzw. 1000 m² (aufgrund der naturschutzfachlichen Anforderungen an die Mindestgröße des Biotoptyps) für den sog. Timelag-Aufschlag nach § 8 Abs. 5 i.V.m. § 9 Abs. 3 und 4 und Anlage 5 BKompV. Der Planfeststellungsbeschluss wird somit vorbehaltlich

der Entscheidung über diese Kompensation und den zugrunde liegenden Eingriff gefasst (vgl. A.V). Die Entscheidung gemäß § 43 Abs. 4 EnWG i.V.m. § 76 VwVfG trifft die Planfeststellungsbehörde. Soweit die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Northeim Abstimmungen bzgl. der Flächenwahl fordert und der Vorhabenträger dem zugestimmt hat (vgl. Akten-Nr.: 700005, ERW-ID: 250003439) ist dies i.S. einer Benehmensherstellung bzw. Beratung auszugestalten. Etwaige Abstimmungsvorbehalte Dritter werden damit nicht zugelassen.

Die Tatbestandsvoraussetzungen für den Entscheidungsvorbehalt i.S.v. § 74 Abs. 3 VwVfG liegen vor. Die Entscheidung über die Kompensation des o.g. Eingriffs ist bis zum Planfeststellungsbeschluss noch nicht möglich gewesen. Die vorbehaltene Entscheidung ist für die Rechtmäßigkeit des Planfeststellungsbeschlusses relevant (vgl. § 15 Abs. 5 BNatSchG). Die Art der Konfliktbewältigung und insoweit auch die Genehmigungsvoraussetzungen für den o.g. Eingriffszulassung sind noch auszuarbeiten. Insbesondere steht die Verfügbarkeit einer passenden Maßnahmenfläche für die Kompensation des o.g. Eingriffs in Frage. Ungeklärt ist damit auch, inwieweit die Voraussetzungen nach § 13 Abs. 1 BKompV für eine Ersatzzahlung gem. § 15 Abs. 6 BNatSchG i.V.m. § 14 BKompV und § 6 NNatSchG vorliegen. Eine Problemlösung auf Basis einer erweiterten Entscheidungsgrundlage i.S.v. § 24 VwVfG war vorliegend nicht möglich. Die Akquisition und rechtliche Sicherung von Kompensationsmaßnahmen obliegen dem Vorhabenträger und können nicht durch die Planfeststellungsbehörde ersetzt werden. Dem Vorhabenträger hingegen ist es faktisch möglich, innerhalb überschaubarer Zeit festzustellen, inwieweit geeignete Flächen vorhanden sind und grundsätzlich auch, diese rechtlich zu sichern. Dies stellt eine Möglichkeit dar, die vorbehaltene Entscheidung später auszufüllen. Soweit keine geeigneten Flächen vorhanden oder verfügbar sein sollten und insoweit die Voraussetzungen nach § 13 Abs. 1 BKompV für eine Ersatzzahlung gem. § 15 Abs. 6 BNatSchG i.V.m. § 14 BKompV und § 6 NNatSchG vorliegen, kommt eine Ersatzgeldzahlung in Betracht. Voraussetzung dafür ist gemäß § 15 Abs. 5 BNatSchG, dass die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen. Prognostisch ist hierzu anzuführen, dass die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der festgestellte vordringliche Bedarf mit Verbindlichkeit für die Planfeststellungsbehörde überwiegen (s. Nr. B.IV.1.1). Durch die Energiewende besteht ein beförderter Anstieg des Bedarfs an erneuerbaren Energien, wodurch zusätzliche Übertragungskapazitäten erforderlich werden, um auch zukünftig die Versorgungssicherheit und die Systemstabilität gewährleisten zu können. 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 dar. Dass die Klimaziele des Pariser Abkommens einzuhalten sind, wurde außerdem auch durch das Bundesverfassungsgericht bestätigt. Gegenüber diesem überragenden Belang treten die Interessen an einem möglichst unberührten Naturhaushalt zurück. Die Abwägung der Planfeststellungsbehörde nach § 15 Abs. 5 BNatSchG fällt damit in jedem Fall zu Lasten der Belange von Natur und Landschaft aus. Dies gilt auch für die nach § 67 BNatSchG erforderliche Abwägung, die aufgrund des gesetzlichen Schutzstatus des in Rede stehenden Biotoptyps erforderlich wird (vgl. hierzu B.IV.3.4.3).

Insoweit ist festzustellen, dass jedenfalls das Ob der Konfliktbewältigung nicht in Frage steht. Ausstehend ist lediglich die konkrete Ausgestaltung der Eingriffsfolgenbewältigung für den in Rede stehenden Einzelfall. Die bereits im Planfeststellungsbeschluss getroffenen Festlegungen sind hiervon nicht berührt und werden somit auch nicht nachträglich in Frage

gestellt. U.a. auch deshalb, weil das Vermeidungsgebot bereits hinreichend gewürdigt und die Folgenbewältigung der sonstigen bereits genehmigten Eingriffe abschließend geregelt wird.

Der Vorbehalt ist weder für den Vorhabenträger noch für Dritte nachteilig und führt insoweit auch nicht zu unausgewogenen Verhältnissen. Er ist mit dem Vorhaben vereinbar. Dies hat der Vorhabenträger bereits mit seiner Zusage deutlich gemacht (vgl. Akten-Nr.: 700005, ERW-ID: 250003436). Die Grundzüge des Vorhabens bleiben unberührt. Trotz der ungeregt gebliebenen Auswirkungen des Vorhabens ist die Planungsentscheidung ausgewogen. Die noch ausstehende Eingriffszulassung einschließlich der Kompensationsentscheidung kann die Entscheidung für das Vorhaben nicht in Frage stellen. Denn die mit dem Vorbehalt ausgeklammerten Belange sind nicht so gewichtig, dass die Planungsentscheidung ohne deren Berücksichtigung nachträglich als unabgewogen erscheinen kann (vgl. oben).

Im Rahmen seinen Stellungnahmen bestätigt der Landkreis Göttingen (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008320 und Akten-Nr.: 700003, ERW-ID: 250003871), dass gegen die Vorhaben inklusive der Planänderungen aus der Sicht des allgemeinen Naturschutzes sowie des Arten- und Biotopschutzes keine grundsätzlichen Einwände bestehen, sofern das im LBP genannte Maßnahmenkonzept vollumfänglich umgesetzt wird und die Umsetzung von der Ökologischen Baubegleitung begleitet und sichergestellt wird. Das Maßnahmenkonzept sieht im Übrigen auch die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands der in Anspruch genommenen, unversiegelte Flächen nach Abschluss der Baumaßnahmen vor, jedenfalls soweit dies möglich ist. Damit entspricht die Planung bereits der Forderung des Landkreises Göttingen (vgl. Akten-Nr.: 70003, ERW-ID: 250003870).

Den Forderungen des Landkreises Göttingen (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008320 und ERW-ID: 240008321 sowie Akten-Nr.: 700003, ERW-ID: 250003871), die Protokolle der Ökologischen Baubegleitung der Unteren Naturschutzbehörde zu übersenden und den Abschluss aller Pflanzmaßnahmen schriftlich mitzuteilen, hat der Vorhabenträger durch Zusagen entsprochen (s. A.VII.1.5, Nr. 20).

Die Methoden und Inhalte des Vorhabenträgers zur Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich bzw. Ersatz macht sich die Planfeststellungsbehörde bei der Bestimmung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nur grundsätzlich zu eigen (vgl. Planunterlagen Teil I, Bericht, Kap. 6, S. 94 von 140 ff. i.V.m. Anhang 01).

Nicht gefolgt wird diesen Ausführungen insoweit, dass die ortsgleiche Wiederherstellung von erheblich beeinträchtigten Biotopen nicht der Kompensation zugerechnet wird. Die Wiederherstellung von erheblich beeinträchtigten Biotopen ist eine Ausgleichsmaßnahme i.S.v. § 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG und damit ebenfalls der Kompensation zugehörig. Dies hat der Vorhabenträger zwischenzeitlich jedenfalls bzgl. der Maßnahme V22.1 eingeräumt (vgl. Mail v. TransnetBW GmbH v. 05.12.2024, siehe Verfahrensakte). Entsprechend legt die Planfeststellungsbehörde auch die Maßnahmen V22.1, V22.2 und V22.3 als Kompensationsmaßnahmen fest, soweit der Wiederherstellung von Biotopen eine erhebliche Beeinträchtigung dieser i.S.v. § 5 Abs. 3 i.V.m. Anlage 3 BKompV vorausgegangen ist (vgl. hierzu auch Planunterlagen Teil I, Anhang 01, Spalte 8 „Vorhabenwirkung – Schwere der Beeinträchtigung“ i.V.m.d. aktualisierten Fassung, vgl. Mails von TransnetBW GmbH vom 17.04.2025 und 22.04.2025, siehe Verfahrensakte). Durch die Nebenbestimmung A.VI.2.4 und eine Korrektur der Maßnahmenblätter unter A.II.3 wird dieser Mangel behoben. Gleichwohl ist zu berücksichtigen, dass der Eingriff nach Abschluss der Wiederherstellung

i.d.R. nicht mehr fortbesteht. Bei der Bemessung von Unterhaltungszeiträumen und der rechtlichen Sicherung von Ausgleichsflächen wird dies berücksichtigt (vgl. hierzu auch Nebenbestimmungen unter A.IV.2.3).

Entgegen den Ausführungen in den Planunterlagen Teil I, Bericht, Kap. 7.2.1, S. 128 von 140 f. ist die Maßnahme A_{CEF}24.1 vorliegend keine Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme i.S.v. § 15 Abs. 2 BNatSchG. Sie wird nicht in der Eingriffs-Ausgleichsbilanz angerechnet (vgl. Planunterlagen Teil I, Bericht, Kap. 8.1, S. 132 von 140 ff. und Anhang 01, Teil 02). Vielmehr dient sie der Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere.

Ein Flächenaufschlag aufgrund der Entwicklungszeiten von Biotoptypen ist gemäß § 8 Abs. 5 i.V.m. § 9 Abs. 3 und 4 i.V.m. Anlage 5 Abschnitt B der BKompV nur bei erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere erforderlich. Der Vorhabenträger hat diesen Flächenaufschlag zudem auch bei erheblichen Beeinträchtigungen ohne besondere Schwere eingerechnet, soweit der Biotopwert des wiederhergestellten Biototyps aufgrund der langen Entwicklungszeiträume hinter dem Biotopwert des Ausgangsbiotops zurückbleibt (vgl. Planunterlagen Teil I, Bericht, Kap. 6.2.1.2.1, Tab. 28 und 29, S. 109 von 140 ff. und Mails von TransnetBW GmbH vom 17.04.2025 und 22.04.2025, siehe Verfahrensakte). Dies ist sachgerecht. Der so ermittelte zusätzliche Kompensationsbedarf wird durch das Ökokonto "Neue Hute" (vgl. E27) gedeckt. Im Übrigen werden keine Flächen Dritter in Anspruch genommen.

Klarstellend zu den Planunterlagen, ist nur die dauerhafte Versiegelung von Ackerflächen bzw. Böden im Bereich der geplanten Linkboxen als Eingriff bzw. erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden zu werten. Hierzu waren innerhalb des LBP-Berichtes abweichende Angaben enthalten. U.a. ging aus diesem hervor, dass die Inanspruchnahme von Böden sehr hoher Bedeutung im Bereich des Kabelgrabens einer funktionsspezifischen Kompensation bedürfe und durch die Maßnahmen V2 und V3 erbracht würde (vgl. Planunterlagen Teil I, Bericht, Kap. 8.1.2, S. 133 von 140). Tatsächlich dienen die Maßnahmen V2 und V3 jedoch der Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen. Ein Kompensationsbedarf besteht nicht im Zusammenhang mit der Inanspruchnahme von Böden im Kabelgraben. Im Zusammenhang mit der dauerhaften Inanspruchnahme von Böden im Bereich der Linkboxen werden die natürlichen Bodenfunktionen erheblich beeinträchtigt (besondere Schwere), nicht jedoch die Archivfunktion des Bodens. In den Planunterlagen hatte der Vorhabenträger gemäß Bug et al. (2019¹²⁹) seltene Böden noch den Archivböden zugeordnet (vgl. Planunterlagen Teil F, Bericht, Kap. 6.6.7, Tab. 43, S. 231 von 457 ff.). Inzwischen hat er jedoch argumentiert, dass nur Böden mit natur- oder kulturgeschichtlicher Bedeutung eine relevante Archivfunktion erfüllen. Die Linkbox bei km 31+100 würde nur einen seltenen Boden (tiefe Pararendzina) betreffen und damit nur die natürlichen Bodenfunktionen erheblich beeinträchtigen (besondere Schwere), nicht jedoch die Archivfunktion (vgl. Mail von TransnetBW GmbH vom 17.04.2025, siehe Verfahrensakte). Nach Engel & Stadtmann 2020¹³⁰ ist diese Beurteilung vertretbar. Denn hiernach ist die

¹²⁹ Bug Jan; Engel, Nicole; Gehrt, Ernst & Krüger, Karsten [Hrsg.: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie] (2019): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen. In: GeoBerichte 8, S. 3 - 56. Hannover

¹³⁰ Engel, Nicole & Stadtmann, Robin [Hrsg.: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie] (2020): Bodenfunktionsbewertung auf regionaler und kommunaler Ebene - Ein niedersächsischer Leitfaden für die Berücksichtigung der Belange des vorsorgenden Bodenschutzes in der räumlichen Planung. In: GeoBerichte 26, S. 3 - 67. Hannover

Seltenheit eines Bodens eher ein Zusatzkriterium bei der Bewertung der jeweiligen Bodenfunktionen.

Zudem sind diverse redaktionelle Fehler in der Eingriffs-Ausgleichsbilanz und den Maßnahmenblättern berichtigt worden (vgl. Mails v. TransnetBW GmbH v. 17.04.2025 und 22.04.2025, siehe Verfahrensakte, sowie A.II.3).

Unter Berücksichtigung der o.g. Erwägungen wird den gesetzlichen Anforderungen des BNatSchG und der BKompV sowie dem Ziel der Eingriffsregelung, eine ausgeglichene ökologische Gesamtbilanz zu gewährleisten, genüge getan. Dabei wird ordnungsgemäß zwischen dem biotopwertbezogenen und dem funktionsspezifischen Kompensationsbedarf unterschieden. Im Einzelnen:

Die erheblichen Beeinträchtigungen von Gehölzbiotoptypen besonderer Schwere können nur teilweise durch Wiederherstellung am Ort des Eingriffs ausgeglichen werden (vgl. V22.1). Da nicht alle Gehölzbiotope im Schutzstreifen wiederhergestellt werden können oder der Biotopwert nach der Wiederherstellung hinter dem des Ausgangszustandes zurückbleibt sowie aufgrund des zusätzlich erforderlichen Flächenaufschlages verbleibt ein Kompensationsbedarf von insgesamt 7.622 Wertpunkten und 268 m². Dieser Kompensationsbedarf wird durch die Maßnahmen E26 und E30 gedeckt. Diese entsprechen den Anforderungen aus Anlage 5, Abschnitt A, Spalte 3 BKompV und befinden sich innerhalb des betroffenen und nach Anlage 4 BKompV umgrenzten Naturraumes (vgl. Mails von TransnetBW GmbH vom 17.04.2025 und 22.04.2025, siehe Verfahrensakte). Die Maßnahmen beinhalten die Herstellung von Biotoptypen der Gruppe 41 i.s.v. Anlage 2 BKompV (Feldgehölze, Gebüsche, Hecken und Gehölzkulturen) und entsprechen in Art und Umfangs dem betroffenen Bestand. Abweichend von den Unterlagen hat der Vorhabenträger zwischenzeitlich von zwei der geplanten Maßnahmenflächen Abstand genommen (vgl. A.II.3). Diese werden zur Deckung des Kompensationsbedarfes nicht benötigt (vgl. Mail von TransnetBW GmbH vom 24.04.2025).

Die erheblichen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen besonderer Schwere im Bereich der Linkboxen werden mit der Maßnahme E26 kompensiert. Der Vorhabenträger hat dargelegt, dass diese Maßnahme die natürlichen Bodenfunktionen durch biologisches Tiefenlockern optimiere und somit den Anforderungen nach Anlage 5, Teil A der BKompV entspreche (vgl. Mail von TransnetBW GmbH vom 17.04.2025, siehe Verfahrensakte). Gleichzeitig wird damit auch die erhebliche Beeinträchtigung des Biotoptyps "Basenreicher Lehm-/Tonacker" (11.1.3/ AT) kompensiert.

Im Übrigen werden die erheblichen Beeinträchtigungen durch die sonstige biotopwertbezogene Kompensation kompensiert. Teilweise können die Eingriffe durch Wiederherstellung am Ort des Eingriffs ausgeglichen werden (V22.1, V22.2, V22.3). Soweit jedoch Gehölzbiotope im Schutzstreifen nicht wiederhergestellt werden können oder der Biotopwert von Biotopen nach deren Wiederherstellung hinter dem des Ausgangszustandes zurückbleibt, verbleibt ein zusätzlicher Kompensationsbedarf von insgesamt 24.723 Wertpunkten und 1.443 m² (vgl. Mail von TransnetBW vom 17.04.2025, siehe Verfahrensakte). Dieser wird zum einen durch Maßnahmen zur Herstellung von Biotopen im Schutzstreifen erbracht, die nicht für die funktionsspezifische Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere angerechnet werden können. Im Übrigen soll dieser durch die Maßnahme E27 gedeckt werden. Der Vorhabenträger hat angegeben, dass die bisher vertraglich gesicherten Wertpunkte von 27.466 noch nicht ausreichend seien. Benötigt würden 30.904 Wertpunkte (vgl. Mail von TransnetBW GmbH vom 17.04.2025,

siehe Verfahrensakte). Die Differenz von 3.438 Wertpunkten wird er spätestens bis zum Baubeginn vertraglich sichern (vgl. Mail von TransnetBW GmbH vom 15.05.2025, siehe Verfahrensakte; A.VI.2.4 und A.VII.1.5).

Die o.g. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen V22.1, V22.2, V22.3, E26, E27 und E30 werden durch diesen Beschluss für den Planfeststellungsabschnitt C1 angeordnet (siehe A.II.1).

Soweit Feldmarkinteressentenschaft Hetjershausen-Groß Ellershausen die Inanspruchnahme ihrer Grundstücke für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen untersagt (Akten-Nr.: 500012, ERW-ID: 240010017), ist dies zurückzuweisen. Im Zuge der Planänderung hat der Vorhabenträger von der Inanspruchnahme der Grundstücke in der Gemarkung Groß Ellershausen, Flur 2, Flurstücke 36, 37, 76 für die Ersatzmaßnahme E26 Abstand genommen. Soweit die Grundstücke der Feldmarkinteressentenschaft für die Vorhaben in Anspruch genommen und im Zuge deren Wiederherstellung auch zugleich von Ausgleichsmaßnahmen betroffen sind, ist dies zumutbar. Die Wiederherstellung der betroffenen Biotoptypen im Eigentum der Feldmarkinteressentenschaft nimmt max. 5 Jahre in Anspruch (vgl. A.IV.2.3, Nrn. 2 und 3). Diese Wiederherstellung bzw. der naturschutzfachliche Ausgleich am Ort des Eingriffs ist der Neu-Inanspruchnahme weiterer Grundstücke zum Zwecke der Kompensation vorzuziehen. U.a. auch weil die Inanspruchnahme von Grundstücken einer Körperschaft des öffentlichen Rechtes vorrangig gegenüber der Inanspruchnahme von Grundstücken privater Dritter wäre.

Im Rahmen des Anhörungsverfahrens zu den Planunterlagen a.F. hatte die Autobahn GmbH darauf hingewiesen, dass Kompensationsflächen für Baumaßnahmen der Autobahn GmbH durch die Vorhaben betroffen seien, die im weiteren Verfahren berücksichtigt werden sollten (vgl. Akten-Nr. 700029, ERW-ID: 240008938, 240008939, 240008940). Soweit dies durch die Planunterlagen a.F. noch nicht gewährleistet war, hat der Vorhabenträger dem durch eine Planänderung Rechnung getragen.

Nach der Rechtsprechung des BVerwG können Eingriffe in Natur und Landschaft auch auf Flächen zulässig sein, auf denen anderweitige Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch einen vorangegangenen, an anderer Stelle vorgenommenen Eingriff auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren sind. Wird der Ausgleich bzw. Ersatz, zu dem der Vorhabenträger für den ersten Eingriff verpflichtet wurde, durch das nachfolgende Vorhaben unmöglich, ist der Vorhabenträger zu verpflichten, auch diesen Eingriff vorrangig auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren. Die bloße Möglichkeit, dass eine Ausgleichs- oder Ersatzfläche nach Ergehen des Planfeststellungsbeschlusses ihrerseits für einen Eingriff in Anspruch genommen wird, steht ihrer Eignung als Ausgleichs- oder Ersatzfläche nicht entgegen (vgl. BVerwG, Beschluss v. 31.01.2006, Az. 4B49/05 Rn. 36).

Die betreffenden Kompensationsflächen der Autobahn GmbH hat der Vorhabenträger nunmehr berücksichtigt (vgl. Planunterlagen Teil A03, Bericht, Kap. 3.3.6.1, S. 18 von 35 ff.). Die Vorhaben 3 und 4 stehen der Herstellung der betreffenden Kompensationsmaßnahmen nach Abschluss der Baumaßnahmen i.d.R. nicht entgegen. Soweit diese bereits umgesetzt sind, werden die Strukturen wiederhergestellt. Im Falle der geplanten Baumreihe östlich der A7 bei km 35+250 zur Kompensation des Vorhabens „A7 T+R Göttingen“ ist dies zumindest bei zwei Bäumen innerhalb des geplanten Schutzstreifens nicht möglich. Für diese hat der Vorhabenträger nunmehr im unmittelbaren Umfeld eine Ersatzmaßnahme (E26 – Pflanzung von Bäumen) ergänzt. Im Übrigen hat er die Planänderung so ausgestaltet, dass die Gehölzpflanzung südlich der A38 bei km 43+850 zur Kompensation des Vorhabens „A38

VKE1 AD Friedland – SW Friedland“ nicht mehr in Anspruch genommen wird (vgl. Planunterlagen Teil I, Anlage 01 Blatt 24).

Das Bundesamt für Naturschutz hat wohlwollend zur Kenntnis genommen, dass sowohl bei der Bestandsbewertung als auch der Bewertung der Erheblichkeit als auch bei der Ermittlung des Kompensationsumfangs im Abschnitt C1 die Methodik bzw. Vorgaben gem. BKompV vom Vorhabenträger angewandt wurde (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240008250).

B.IV.3.5.3 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 (vgl. Planunterlagen Teil I, Bericht, Kap. 3.1.1.1). 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 E26 und E30 ergänzt. Sonstige Bilanzdefizite werden durch die Maßnahme E27 ausgeglichen. Weitere Details sind dem Maßnahmenblatt zu entnehmen (vgl. Planunterlagen Teil I, Anhang 02, Kap. 1.3.28, S: 89 von 126 ff.).

Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Göttingen hat diverse Anpassungen bzw. Ergänzungen dieser Maßnahme gefordert. Diesen Forderungen hat der Vorhabenträger teilweise durch entsprechende Zusagen abgeholfen (vgl. hierzu A.VII.1.5, Nrn. 1 bis 7).

Eine Zusage bzgl. konkreter Pflanzvorgaben zur Wiederherstellung von Hecken und flächigen Gehölzen hat der Vorhabenträger zwischenzeitlich zurückgezogen (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008327 i.V.m. der Mail von TransnetBW GmbH vom 05.12.2025, siehe Verfahrensakte). Demnach entsprechen die Forderungen aus der Stellungnahme des Landkreises Göttingen zwar der geplanten Praxis bei der Wiederherstellung einiger betroffener Gehölzbiotope. U.a. aus Platzgründen bzw. den Rahmenbedingungen vor Ort könnten die Vorgaben jedoch nicht in jedem Einzelfall eingehalten werden (ebd.). Soweit die Zielstellung der Maßnahme V22.1 laut Maßnahmenblatt erfüllt wird besteht im Hinblick auf die Rechtmäßigkeit des Planfeststellungsbeschlusses kein darüberhinausgehender Regelungsbedarf. Im Übrigen hat der Vorhabenträger zugesagt, die Ausführungsplanung z. B. an den Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 1 und 2 der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. oder der fachlichen Empfehlungen "Planung einer Heckenpflanzung in der freien Landschaft" (Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft) zu orientieren (ebd.). Fachlich ist dies nicht zu beanstanden. Im Übrigen hat der Vorhabenträger auch zugesagt, bei Baumreihen jedenfalls in der Regel ein Pflanzabstand von 8-15 m je nach Größenordnung einzuhalten (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008334).

Der Zusage des Vorhabenträgers, Details der Aufforstungen im Wald mit der Forstbehörde abzustimmen, ist im Sinne einer Benennungsherstellung nachzukommen.

Die Qualitätsanforderung zur Nachpflanzungen von Einzelbäumen entspricht grundsätzlich dem Maßnahmenblatt. Der Vorhabenträger hat ferner zugesagt, diese Qualitätsanforderungen auch bei ggf. notwendigen Nachpflanzungen unter bestimmten Voraussetzungen einzuhalten (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008332).

Zurückgewiesen wird die Forderung, die Pflanzungen spätestens bis Ende der auf den Beginn der Baumaßnahme folgenden Pflanzperiode (Oktober - April) abzuschließen (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008329). Pflanzungen spätestens in der Pflanzperiode der auf den Beginn der Baumaßnahme folgenden Pflanzperiode liegen im Zweifel innerhalb der Bauzeit. Die Umsetzung der Pflanzmaßnahmen im Rahmen der V22.1 kann i.S.d. Wiederherstellung frühestens in der Pflanzperiode nach Abschluss der Bauarbeiten erfolgen. Einzig die Heckenverlegung erfolgt vor Baubeginn. Die Pflanzungen (Wiederherstellungen im Bereich der Trasse) erfolgen erst nach Ende der Bauarbeiten. Die Maßnahme bezieht sich auch nicht auf den Schutz der Haselmaus wie in der Stellungnahme dargestellt. Dem Schutz der Haselmaus sind speziell die artenschutzrechtlichen Maßnahmen V_{AR}7.5 und V_{AR}10 zugeordnet, welche geeignet sind, eine Beeinträchtigung so weit zu vermindern, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.

Mit der Nebenbestimmung A.VI.2.4, 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, Kap. 7.2.1.7, Tab. 73, S. 311 von 457). Diese Auffassung wird nunmehr auch vom Vorhabenträger vertreten (vgl. Mail von TransnetBW GmbH vom 05.12.2024, siehe Verfahrensakte).

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. Zwar hat der Vorhabenträger zwischenzeitlich zugesagt, zumindest die Ausgleichsflächen der Maßnahme V22.1 für die Dauer von 3 Jahren nach Abschluss der Bauarbeiten zu unterhalten und rechtlich zu sichern (vgl. Mail von TransnetBW GmbH vom 05.12.2024, siehe Verfahrensakte). Unter Berücksichtigung der Fachliteratur¹³¹ 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

¹³¹ 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: 26.03.2025

nur zur Fertigstellungspflege verpflichtet. Im Übrigen ist durch die Ökologische Baubegleitung sicherzustellen, dass sich die Pflanzen bis dahin etablieren.

Folgerichtig hat der Vorhabenträger auch innerhalb der o.g. Zeiträume abgängige Pflanzen zu ersetzen. Der Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Göttingen wird insoweit mit der Nebenbestimmung A.VI.2.4, Nr. 1 Rechnung getragen (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008330).

Des Weiteren werden mit der Festlegung unter A.II.3 redaktionelle Fehler des Maßnahmenblattes V22.1 behoben.

Gemessen an der o.g. Unterhaltungsdauer und der eingeschränkten Dauer der Eingriffe, erscheint eine dingliche Sicherung der Ausgleichsflächen nicht verhältnismäßig. Mit der Nebenbestimmung A.VI.2.4, 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.

B.IV.3.5.4 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. 1.3.29, S: 92 von 126 ff.).

Im Rahmen des Anhörungsverfahrens hat der Vorhabenträger zugesagt, die Einsaat von Rasenfläche nach DIN 18917 und eine Entwicklungs- und Erhaltungspflege nach DIN 18919 vorzunehmen (vgl. hierzu Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008336; A.VII.1.5, Nr. 8). Des Weiteren hat er zugesagt die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege extensiver Grünländer bis zum Erreichen des Zielzustandes nach folgenden Maßgaben durchzuführen:

1. keine Düngung
2. extensive Beweidung oder Mahd 1 bis 2 mal pro Jahr zu mähen (einmalige Mahd: spät im Jahr, zweimalige Mahd: zwischen Anfang Juni und Ende Juli sowie zwischen Anfang August und Ende Oktober)
3. Mahdgut komplett abräumen und nicht zu mulchen,
4. Balkenmäher verwenden
5. Schnitthöhe von mindestens 10 cm einzuhalten
6. soweit möglich von innen nach außen oder in Bahnen zu mähen, sowie 10 % der Wiese an wechselnder Stelle stehen zu lassen (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008337; A.VII.1.5, Nr. 9).

Mit der Nebenbestimmung A.VI.2.4, 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 Offenlandbiotop. Bis zum Erreichen eines anrechenbaren Zielzustandes wird der Vorhabenträger zur Unterhaltung dieser Flächen verpflichtet. Unter Berücksichtigung der Fachliteratur¹³² wird insoweit eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege für die Dauer von 5 Jahren bei der Wiederherstellung der betroffenen extensiven Grünlandflächen festgelegt (ausgenommen Biotoptyp GMF, 19 Wertpunkte pro m², vgl. A.V). Im Übrigen ist eine Fertigstellungspflege ausreichend.

Gemessen an der o.g. Unterhaltungsdauer und der eingeschränkten Dauer der Eingriffe, erscheint eine dingliche Sicherung der Ausgleichsflächen nicht verhältnismäßig. Mit der Nebenbestimmung A.VI.2.4, 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.

Redaktionelle Fehler im Maßnahmenblatt werden mit der Festlegung unter A.II.3 , Nr. 2 behoben. Die betrifft die versehentlich beschriebene Wiederherstellung von Gehölz- und Waldflächen sowie die Angabe, die Maßnahme u.a. vor Baubeginn durchzuführen. Insoweit ist auch den Hinweisen der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Göttingen abgeholfen (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008338).

B.IV.3.5.5 V22.3: Wiederherstellung von Gräben und Gewässern

Die Maßnahme V22.3 dient der Wiederherstellung baubedingt in Anspruch genommener Gewässer- und Grabenbiotop einschließlich des Gewässerrandstreifens. Es soll jeweils der Ausgangszustand wiederhergestellt werden. Soweit die Biotoptypen „Mäßig ausgebauter Berglandbach mit Grobsubstrat (4.5.1, FMB/FMH) und „Mäßig ausgebauter Bach des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat (4.5.2, FMH, FMH(UHF), FMHw, FMHwf) betroffen sind, dient die Maßnahme dem Ausgleich von Eingriffen (vgl. Planunterlagen Teil I, Anhang 01). Weitere Details sind dem Maßnahmenblatt zu entnehmen (vgl. Planunterlagen Teil I, Anhang 02, Kap. 1.3.29, S: 92 von 126 ff.).

Die Forderung der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Göttingen, ihre Forderungen zur Wiederherstellung von Grünlandflächen auf diese Maßnahme zu übertragen, erschließt sich nicht direkt (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008339). Im

¹³² 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: 26.03.2025

Rahmen dieser Maßnahme ist weder die Einsaat von Rasenflächen noch die Wiederherstellung extensiven Grünlandes geplant. Der Vorhabenträger hat jedenfalls angegeben, die Zusagen, Einschränkungen und Ablehnungen der Maßnahme V22.2 auf die Maßnahme V22.3 übertragen zu wollen (ebd.).

Mit der Nebenbestimmung A.VI.2.4, 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 Fachliteratur¹³³ 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.VI.2.4, 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.

B.IV.3.5.5.1 E26: Pflanzung von Bäumen und Gehölzen

Die Maßnahme E26 dient insbesondere der funktionspezifischen Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen des Biotoptyps Allee/Baumreihe (HBA, 2.13.3) besonderer Schwere. In diesem Kontext dient sie auch der Erfüllung eines Timelag-Aufschlages für Kompensationsflächen gem. § 8 Abs. 5 i.V.m. § 9 Abs. 3 und 4 und Anlage 5 BKompV (vgl. Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 250003433). Zielstellung ist es, Baumverluste zu ersetzen und das Zielbiotop Allee/ Baumreihe zu entwickeln. Dies beinhaltet auch den Ersatz der Bäume an der Kreisstraße 37 südlich von Esebeck. Diese werden zumindest in unmittelbarer Nähe ersetzt (vgl. Akten-Nr.: 500025, ERW-ID: 240008532). Des Weiteren dient die Maßnahme auch der Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen (besonderer Schwere) durch die Linkboxen. Es werden u.a. die Eingriffe in natürliche Bodenfunktionen sowie das Landschaftsbild bei km 31+100 kompensiert. Weitere Details sind dem Maßnahmenblatt zu entnehmen (vgl. Planunterlagen Teil I, Anhang 02, Kap. 1.4.6, S: 109 von 126 ff.).

¹³³ 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: 26.03.2025

Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Göttingen hat diverse Anpassungen bzw. Ergänzungen der Maßnahme gefordert. Im Landkreis Göttingen sollen zwei Maßnahmenflächen realisiert werden (Gemeinde Friedland, Gemarkung Elkershausen, Flur 2: Flurstücke: 174/1 und 180 sowie Stadt Göttingen, Gemarkung Esebeck, Flur 4: Flurstück: 225/136). Den Forderungen hat der Vorhabenträger weitestgehend durch entsprechende Zusagen abgeholfen (vgl. hierzu A.VII.1.5, Nrn. 2, 3, 4, 15 bis 18). Soweit diese Zusagen nicht vollumfänglich den Forderungen der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Göttingen entsprechen, ist dies nicht zu beanstanden.

Der Forderung, die Anzahl der zu pflanzenden Bäume abzustimmen, begegnet der Vorhabenträger mit der Zusage, die Untere Naturschutzbehörde zu informieren (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008345). Etwaige Abstimmungsvorbehalte sind damit ausgeschlossen. Maßgeblich sind die Angaben im Maßnahmenblatt, wonach als Pflanz- und Reihenabstände 10 bis 15 m bei Einzelbaum/-Reihenpflanzungen eingehalten werden und die Herstellung des Zielbiotops „Allee/Baumreihe“ i.S.d. „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (Drachenfels 2021) gewährleistet sein muss (vgl. Planunterlagen Teil I, Anhang 01, Teil 2 und Anhang 02, Kap. 1.4.6, S. 109 von 126 ff.). Darüber hinaus, sind im Hinblick auf die Vorschriften zur Eingriffsregelung des BNatSchG, NNatSchG und der BKompV keine Regelungen erforderlich.

Der Forderung, auf den Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln auf den Maßnahmenflächen zu verzichten, stimmt der Vorhabenträger nur grundsätzlich zu (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008348). Das Düngen ist je nach Jahreszeit, Standort und Pflanzenauswahl im Rahmen der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege notwendig, üblich und zulässig. Der Vorhabenträger verweist insofern auf die gemäß DIN 18919, wonach Düngergaben auf das notwendige Maß zu beschränken sind und die insoweit erforderlichen Nährstoffmengen auf Basis von Nährstoffgehaltsbestimmungen des Bodens und dem Bedarf der Pflanzen bemessen werden. Pestizide sind bei Pflanzenkrankheiten in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ausnahmsweise zulässig. Die insofern eingeräumten Abstimmungsinhalte mit der Unteren Naturschutzbehörde sind i.S. einer abschließenden Konfliktbewältigung für die Planfeststellung nicht regelungsbedürftig. Diese Zusage stellt insofern kein Zustimmungserfordernis Dritter dar.

Im Übrigen verweist die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Göttingen auf ihre Forderungen zur Maßnahme V22.1. Soweit die Maßnahme V22.1 inhaltlich der Maßnahme E26 entspricht bzw. die Forderungen übertragbar sind (vgl. Maßnahmenbeschreibung V22.1 zur Pflanzung von Einzelbäumen), folgen daraus:

1. die eingeschränkte Zusage des Vorhabenträgers, Nachpflanzungen nicht angewachsener Einzelbäume in der geforderten Qualität (Hochstamm, dreimal verpflanzt, mit Drahtballen und Stammumfang von 12 bis 14 cm) nur dann durchzuführen, wenn entsprechendes Pflanzmaterial gebietsheimisch verfügbar ist. Ansonsten sollen andere Qualitäten nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zum Einsatz kommen (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008346 und 240008347 i.V.m. 240008332). Die insofern eingeräumten Abstimmungsinhalte mit der Unteren Naturschutzbehörde sind i.S. einer abschließenden Konfliktbewältigung für die Planfeststellung nicht regelungsbedürftig. Diese Zusage stellt insofern kein Zustimmungserfordernis Dritter dar.

2. die Zusage des Vorhabenträgers, die DIN 18916 bei der Durchführung von Gehölzpflanzungen anzuwenden (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008346 i.V.m. 240008328)
3. die Zusage des Vorhabenträgers, notwendige Baumschnittmaßnahmen fachgerecht nach ZTV-Baumpflege durchzuführen (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008346 i.V.m. 240008331)
4. die Zurückweisung der Forderung, Pflanzungen spätestens bis Ende der auf den Beginn der Baumaßnahme folgenden Pflanzperiode (Oktober– April) abzuschließen (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008346 i.V.m. 240008329). Laut Maßnahmenblatt soll die Maßnahme auf Flächen innerhalb des Baubereiches spätestens 1 Jahr nach Fertigstellung des Vorhabens durchgeführt werden, auf Flächen innerhalb des Baubereiches kann hingegen bereits während der Bauarbeiten begonnen werden. Diese Regelung ist fachlich vertretbar, da die Eingriffe auch gemessen am gesamten Entwicklungszeitraum des Biotoptyps innerhalb einer angemessenen Frist kompensiert werden können. Maßnahmen, die innerhalb des Baubereiches liegen, können ohnehin erst nach Abschluss der Bauarbeiten durchgeführt werden.

Die Forderungen, Anpflanzungen ihrem Wuchscharakter entsprechend zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten sowie abgängige Pflanzen in der darauffolgenden Pflanzperiode gleichwertig zu ersetzen (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008347 i.V.m. 240008330 und 240008356), entsprechen grundsätzlich dem Maßnahmenblatt. Hiernach sind nach Abschluss der Fertigstellungspflege sowohl eine dreijährige Entwicklungspflege als auch eine Unterhaltung bzw. Zustandskontrolle alle fünf Jahre (ggf. mit Korrekturmaßnahmen und Wundversorgungen) dauerhaft bzw. mind. 25 Jahre sowie ggf. erforderliche Ersatzpflanzungen vorgesehen (vgl. Planunterlagen Teil I, Anhang 02, Kap. 1.4.6, S: 109 von 126 ff.). Eine über diesen Zeitraum hinausgehende Unterhaltung ist nicht erforderlich. Gem. § 12 Abs. 1 BKompV richtet sich der erforderliche Zeitraum 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 E26 angegebenen Zielbiotopen. Bei Alleen und Baumreihen ist davon auszugehen, dass die Pflanzungen innerhalb von 5 bis 10 Jahren dem Zielbiotop zuzuordnen sind. Der vom Vorhabenträger geplante Unterhaltungszeitraum ist daher ausreichend. Bzgl. der Erhaltung und Pflege gesunder Obstbäume hat der Vorhabenträger ferner zugesagt, regelmäßige fachgerechte Erziehungs- und Erhaltungsschnitte durchzuführen (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008349).

Des Weiteren wird unter Verweis auf die Angaben in den Planunterlagen die Forderung zurückgewiesen, eine Liste mit den Maßnahmennummern, den Maßnahmenbeschreibung, der Größe der Maßnahme, sowie den Flurstücksangaben (Gemarkung, Flur, Flurstück) zu übersenden sowie einen Flächenplan mit Anzahl, Art und Standort von Gehölzpflanzungen anzufertigen (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008354). Davon unberührt bleibt die Zusage des Vorhabenträgers unter A.VII.1.5, Nr. 21 i.V.m. den Vorschriften nach § 17 Abs. 6 BNatSchG, § 7 NNatSchG und der NKompVzVO (vgl. auch Hinweis unter A.IX.9).

Hingegen entspricht die Forderung, die Maßnahmenflächen durch eine grundbuchliche Eintragung oder beschränkt persönliche Dienstbarkeit zu sichern, dem Maßnahmenblatt (ebd.). Dies gilt auch bzgl. der Forderungen, bei Ersatzpflanzungen ausschließlich heimische, standortgerechte Laubgehölze zu verwenden (vgl. Akten-Nr. 700030, ERW-ID:

240008355 und Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009675) und diese wirksam gegen Verbiss und sonstige Beschädigungen zu schützen (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008356) (vgl. Planunterlagen Teil I, Anhang 02, Kap. 1.4.6, S. 109 von 126 ff.).

Die Forderungen des Landkreises Göttingen zum Inhalt von Baulasteintragungen bei extensiver Grünlandnutzung werden zurückgewiesen (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008357). Denn die Ersatzmaßnahmen E26 beinhaltet keine extensiven Grünlandflächen.

Als Reaktion auf die Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Northeim sagt der Vorhabenträger ferner zu, die Wahl der Baumarten im Rahmen der Ausführungsplanung abzustimmen (vgl. Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009675). Diese Abstimmung geht über regelungsbedürftige Inhalte der Planfeststellung hinaus und stellt insofern kein Zustimmungserfordernis Dritter dar.

B.IV.3.5.5.2 E30: Pflanzung von Hecken

Die Maßnahme dient der funktionsspezifischen Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen der Biotoptypen Strauchhecke (HFS), Strauch-Baumhecke (HFM, HFM3(UHM)) und Baumhecke (HFB) besonderer Schwere. In diesem Kontext dient sie auch der Erfüllung eines Timelag-Aufschlages für Kompensationsflächen gem. § 8 Abs. 5 i.V.m. § 9 Abs. 3 und 4 und Anlage 5 BKompV (vgl. Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 250003433). Es soll der Biotoptyp „Mesophiles Rosengebüsch“ entwickelt werden. Weitere Details sind dem Maßnahmenblatt zu entnehmen (vgl. Planunterlagen Teil I, Anhang 02, Kap. 1.4.10, S. 117 von 126 ff.).

Auf die redaktionellen Änderungen bzw. die Reduktion der Maßnahmenflächen unter A.II.3 wird verwiesen.

Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Göttingen hat diverse Anpassungen bzw. Ergänzungen der Maßnahme gefordert (vgl. Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008352, 240008353, 240008354, 240008357). Diese entsprechen weitgehend den Anforderungen, die auch schon oben unter der Maßnahme E26 diskutiert wurden. Die Ausführungen sind insoweit inhaltlich übertragbar. Im Übrigen ist jedoch festzuhalten, dass im Zuge der Planänderung nunmehr keine Maßnahmenflächen im Zuständigkeitsbereich der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Göttingen geplant sind.

Ferner wird die Forderung des Landkreises Göttingen die Maßnahme entsprechend der Maßnahme A_{CEF}24.1 zu entwickeln, zu unterhalten und zu kontrollieren (vgl. Akten-Nr.: 70003, ERW-ID: 240008353) zurückgewiesen. Denn die Ersatzmaßnahmen E30 beinhaltet keine Maßnahmen zur Herstellung temporärer Blühstreifen mit Schwarzbrache. Die Anforderungen sind auch nicht übertragbar.

Der laut Maßnahmenblatt vorgesehene Art und Dauer der Unterhaltung sowie die rechtliche Sicherung ist zuzustimmen.

B.IV.3.5.5.3 E27: Ökokonto „Neue Hute“

Die Maßnahme E27 ist ein Ökokonto im gemeindefreien Gebiet Solling (Gemarkung Soling (Flur 23, Flurstücke 1/1, 2, 10, 11, 12, 13, 20). Sie ist eine Ersatzmaßnahme zur Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen, soweit der erforderliche Kompensationsbedarf nicht durch Wiederherstellung gedeckt werden kann. Zum anderen dient sie auch der funktionsspezifischen Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen

besonderer Schwere. Weitere Details sind dem Maßnahmenblatt zu entnehmen (vgl. Planunterlagen Teil I, Anhang 02, Kap. 1.4.7, S: 112 von 126 ff.).

Das Ökokonto ist im Eigentum der Niedersächsischen Landesforsten, die die Pflege und Unterhaltung durchführen. Der Vorhabenträger hat sich Kompensationsleistung von 27.466 Wertpunkten vertraglich für Südlink gesichert. Der Nachweis über die Sicherung liegt der Planfeststellungsbehörde noch nicht vor und ist spätestens bis zum Baubeginn vom Vorhabenträger beizubringen (vgl. Nebenbestimmung A.VI.2.4, Nr. 5).

Die Stellungnahme des Landkreises Göttingen (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008352), wonach die Untere Naturschutzbehörde über den Erfolg und Entwicklungsstand der Maßnahme E27 zu informieren ist, wird zurückgewiesen. Die Fläche ist aktuell und auch zukünftig im Eigentum der Niedersächsischen Landesforsten, was der Landkreis Göttingen auch bestätigt hat (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008350). Die Niedersächsischen Landesforsten übernimmt die Unterhaltung und Pflege des Ökokontos, sodass sie auch etwaige Informationspflichten treffen.

B.IV.3.5.6 Agrarstrukturelle Belange

Gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG sind zur Berücksichtigung agrarstrukturellen Belange für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang für die Kompensation von Eingriffen in Anspruch zu nehmen. Demgegenüber vorrangig sind Maßnahmen zur Entsiegelung sowie Wiedervernetzung und Produktionsintegrierte Pflegemaßnahmen (PIK).

Gemäß § 10 BKompV sind agrarstrukturelle Belange insbesondere dann 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).

Im Rahmen der Maßnahmen E26 und E30 werden landwirtschaftliche Flächen aus der Nutzung genommen.

Betroffen von der Maßnahme E26 sind insgesamt 559 m² Intensivgrünlandflächen auf trockeneren Mineralböden sowie insgesamt 752 m² basenreiche Lehm-/Tonäcker. Soweit dies für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden betreffen sollte, ist deren Inanspruchnahme notwendig. Die Maßnahme kann nicht durch Maßnahmen zur Entsiegelung, Wiedervernetzung oder PIK ersetzt werden. Aufgrund des funktionsspezifischen Kompensationsbedarfs gem. § 8 Abs. 5 i.V.m. § 9 Abs. 3 und 4 i.V.m. Anlage 5 BKompV sind bei erheblichen Beeinträchtigungen von Biotopen besonderer Schwere ähnliche Biototypenkomplexen/-gruppen mit einer insgesamt gleichwertigen Bedeutung für die biologische Vielfalt (Ersatz) jeweils unter Berücksichtigung von Art und Umfang des betroffenen Bestandes herzustellen. Die Maßnahme dient insoweit der Kompensation von Eingriffen in Gehölzbiotope. Im Übrigen ist aufgrund der insgesamt geringen Flächengröße von 1.311 m², verteilt auf 10 Flurstücke und 8 Gemarkungen, die in Rede stehende Verminderung der landwirtschaftlich genutzten Gesamtfläche nicht erheblich. Für die Landwirtschaft erforderliche Infrastruktureinrichtungen sind ferner nicht betroffen.

Betroffen von der Maßnahme E30 sind insgesamt 492 m² basenreicher Lehm-/Tonacker. Soweit dies für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden betreffen sollte, ist deren Inanspruchnahme notwendig. Die Maßnahme kann nicht durch Maßnahmen zur Entsiegelung, Wiedervernetzung oder PIK ersetzt werden. Aufgrund des funktionsspezifischen Kompensationsbedarfs gem. § 8 Abs. 5 i.V.m. § 9 Abs. 3 und 4 i.V.m.

Anlage 5 BKompV sind bei erheblichen Beeinträchtigungen von Biotopen besonderer Schwere ähnliche Biotoptypenkomplexen/-gruppen mit einer insgesamt gleichwertigen Bedeutung für die biologische Vielfalt (Ersatz) jeweils unter Berücksichtigung von Art und Umfang des betroffenen Bestandes herzustellen. Die Maßnahme dient insoweit der Kompensations von Eingriffen in Gehölzbiotope. Im Übrigen ist aufgrund der insgesamt geringen Flächengröße von 492 m², verteilt auf 6 Flurstücke und 6 Gemarkungen, die in Rede stehende Verminderung der landwirtschaftlich genutzten Gesamtfläche nicht erheblich. Für die Landwirtschaft erforderliche Infrastruktureinrichtungen sind ferner nicht betroffen.

Die Forderung des Landvolk Northeim-Osterode KBV e.V. (Akten-Nr.: 7000040, ERW-ID: 240009037), wonach die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Umwelt nicht mehr durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf den besser bonitierten Ackerflächen kompensiert werden und damit keine zusätzliche Inanspruchnahme land- und forstwirtschaftlicher Flächen beim Kompensationsausgleich vorgesehen werden soll, wird zurückgewiesen. Auch wird die Forderung zurückgewiesen, dass stattdessen die Ersatzgeldregelung angewendet werden soll, und zwar mit der Ausrichtung zur Entsiegelung von überbauten und nicht mehr für die ursprüngliche Zweckbindung außerhalb der landwirtschaftlichen Produktion benötigten Flächen, sowie die flächenneutrale Kompensation. Die Planung entspricht den Vorgaben zur Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG i.V.m. § 10 BKompV. Die geplante Inanspruchnahme von land- und forstwirtschaftlichen Flächen beim Kompensationsausgleich ist aus fachlicher und rechtlicher Sicht nicht vermeidbar und erfolgt nur soweit und soviel notwendig (s.o.).

Grundsätzlich wird die Inanspruchnahme von Flächen zu Kompensationszwecken durch die umfangreichen Wiederherstellungsmaßnahmen am Ort des Eingriffs erheblich reduziert. Hierbei wird auch angestrebt, dass vor allem im Bereich der land- und forstwirtschaftlichen Flächen die unvermeidbaren Beeinträchtigungen gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG in gleichartiger Weise wiederhergestellt werden. Soweit möglich, sind die Kompensationsmaßnahmen auch multifunktional angelegt. Zudem wurden auch anererkennungsfähige Maßnahmen i.S.v. § 30 Abs. 3 BNatSchG in das Kompensationskonzept einbezogen. Nicht berücksichtigt werden konnten die grundsätzlich anererkennungsfähigen Maßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG. Sie sind jeweils nur temporär für die Dauer von ca. 3 Jahren vorgesehen (A_{CEF}24.1 und V_{AR}13) bzw. bewirken keine hinreichende Aufwertung des Naturhaushaltes im Hinblick auf die beeinträchtigten Funktionen. Bei der Maßnahme temporäre Blühstreifen mit Schwarzbrache (vgl. Maßnahme A_{CEF}24.1) handelt es sich beispielsweise um eine Maßnahme zur Gewährleistung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Offenlandbrütern, die aufgrund der artspezifischen Anforderungen zwingend in der Agrarlandschaft und eingriffsnah erfolgen muss. Gleiches gilt für zwei Flächen zur „Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien“ (V_{AR}13). Wie bereits erwähnt, handelt es sich in beiden Fällen um temporäre Maßnahmen mit Bewirtschaftungspflegevertrag bzw. Sicherungsvertrag für die Dauer von ca. drei Jahren. Demzufolge ergibt sich hier nur eine kurzfristige Beanspruchung landwirtschaftlicher Nutzfläche.

Neben den Ausgleichsmaßnahmen wird der Großteil des verbleibenden Kompensationsbedarfs über bevorratete Kompensationsmaßnahmen i.S.v. § 16 BNatSchG erbracht (vgl. E27). Nur soweit mit dieser Maßnahme keine funktionspezifische Kompensation gemäß § 8 Abs. 5 i.V.m. § 9 Abs. 3 und 4 i.V.m. Anlage 5 BKompV erreicht werden kann bzw. deren anrechenbare Wertpunkte zur Deckung des

Kompensationsbedarfes nicht ausreichend sind, sind zusätzliche Kompensationsmaßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen vorgesehen.

Im Übrigen ist entsprechend der Forderung auch kein "Flächenkauf" vorgesehen.

Die Landwirtschafts- und Forstbehörden sind im Rahmen der Anhörung nach § 22 NABEG beteiligt worden. Die Stellungnahmen sind berücksichtigt worden (vgl. hierzu oben und B.IV.4.13).

B.IV.3.5.7 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.

B.IV.3.5.8 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 Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind. Gemäß § 13 Abs. 1 BKompV ist dies gegeben, soweit die Anforderungen der §§ 8 und 9 der BKompV aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen nicht erfüllt werden können. Insbesondere, wenn die betroffene Funktion nicht oder nur unter unzumutbaren Belastungen herstellbar ist oder geeignete Flächen im betroffenen Naturraum nicht vorhanden oder nicht verfügbar sind.

Gemessen hieran sind für den Planfeststellungsabschnitt C1 keine Ersatzgeldzahlungen zu leisten, da in diesem Abschnitt alle erheblichen Beeinträchtigungen durch Ersatzmaßnahmen kompensiert werden können.

B.IV.3.6 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 Horizontalpressbohrverfahren und die Errichtung eines Mikrotunnels 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 vorgesehen Bohrungen 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 waren¹³⁴.

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. die Hinweise zu diesem Beschluss).

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.3.7 Bodenschutzrecht

Das Vorhaben ist mit dem Bodenschutzrecht vereinbar. Belange des Bodenschutzes stehen dem 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 lit. 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)

¹³⁴ BT-Drs. 8/1315 vom 09.12.1977, S. 105.

hervorgerufen werden, z. B. Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung, Sanierungsuntersuchungen, Sanierungsplan samt der Möglichkeit, einen solchen Plan für verbindlich zu erklären¹³⁵.

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, 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.

Zu den Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden wird auf die Darstellung in der Planunterlage F - UVP-Bericht sowie die Ausführungen unter B.III.6 dieses Beschlusses verwiesen.

Die Verminderungs-, Minimierungs- und Schutzmaßnahmen in Abschnitt B.III.6 dieses Beschlusses, 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 dauerhafte 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.

¹³⁵ BVerwG, Urteil vom 16.03.2006 - 4 A 1075.04.

B.IV.3.8 Wasserrechtliche Anforderungen

Dem Vorhaben stehen auch keine wasserrechtlichen Vorschriften entgegen.

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 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.

Zur Beurteilung der verbindlichen Bewirtschaftungsziele wurde vom Vorhabenträger ein Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie (Planunterlage 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.3.8.1 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 eingestuft 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 Funktion¹³⁶. 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.¹³⁷

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.¹³⁸

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.¹³⁹ Gewässer, die im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung nicht selbst als Wasserkörper eingestuft wurden, sind nur insoweit beachtlich, wie Auswirkungen hier Wirkrelevanz für den Wasserkörper haben¹⁴⁰.

Die Bewertung einer vorhabenbedingten Verschlechterung des Zustands bzw. des Potenzials eines Oberflächengewässers erfolgt nach dem allgemeinen ordnungsrechtlichen

¹³⁶ BVerwG, Urt. v. 11.7.2019 - 9 A 13.18, juris, Rn. 182 u. 188 f.

¹³⁷ BVerwG, Urt. v. 9.2.2017 - 7 A 2.15, BVerwGE 158, 1 (Rn. 488 f.).

¹³⁸ EuGH, Urteil vom 01.07.2015 - C-461/13, Rn. 70; BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 - 7 A 2.15, juris Rn. 488 f.

¹³⁹ BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 - 7 A 2.15, juris, Rn. 506, 543.

¹⁴⁰ BVerwG, a.a.O.

Maßstab der hinreichenden Wahrscheinlichkeit. Es ist nicht erforderlich, dass eine Verschlechterung schlichtweg ausgeschlossen werden kann. Sie darf aber auch nicht sicher zu erwarten sein.¹⁴¹ Relevant sind nur mess- und zurechenbare Einwirkungen.¹⁴² Gibt es keinen vorhabenbedingten Wirkpfad, ist eine nähere Untersuchung entbehrlich.¹⁴³

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.¹⁴⁴

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.¹⁴⁵

Die Forderung des Landkreises Northeim (Akten-Nr.: 700019 ERW-ID: 240009704) wird zurückgewiesen. Der Landkreis fordert, dass offene Querungen von Fließgewässern immer einen besonders signifikanten Eingriff in ein Gewässer darstellen würden und deswegen möglichst zu vermeiden seien. Dem kann nicht gefolgt werden. Der Vorhabenträger hat die Planungsprämisse eines umweltverträglichen Verlaufs in den Planunterlagen nachvollziehbar verfolgt und entsprechende Ermittlungen und Bewertungen vorgenommen: In der Planunterlage - UVP-Bericht, Kap. 2.6 werden die im Rahmen der Planung und Ausgestaltung von SuedLink berücksichtigten Aspekte, die zu einer Vermeidung oder Minderung von Umweltauswirkungen beitragen, beschrieben. Hier wird beschrieben, dass die Trassierung unter weitgehender Umgehung schutzwürdiger bzw. empfindlicher Strukturen (z. B. Siedlungsbereiche, Biotope, Geotope, Gewässer, Denkmale etc.) erfolgt. Dasselbe gilt für die Wahl der Flächen für Nebenbauwerke, Zufahrten und temporären Bauflächen. Demzufolge werden Gewässer 1. und 2. Ordnung sowie Gewässer niedrigerer Ordnung mit nach Strukturkartierung geschützten Arten, Natura 2000 Gewässern und § 30 BNatSchG geschützte Biotope geschlossen gequert geplant. Falls dies aufgrund technischer Hindernisse nicht möglich war, sind die offenen Gewässerquerungen mit den zuständigen Behörden abgestimmt worden. Soweit weitere kleine Gewässer niedrigerer Ordnung offen gequert werden, ist geprüft worden, ob sich die Ausgangsverhältnisse vor Baubeginn entsprechend nach Bauende wiederherstellen lassen. Im Falle einer offenen Gewässerquerung wird während der Ausführung durch die eingesetzte hydrogeologische und ökologische Baubegleitung darauf geachtet, dass das Gewässer nach der offenen Querung wieder in seinen Ausgangszustand versetzt wird.

Der Forderung des Landkreises Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009711) wird entsprochen. Der Landkreis fordert, dass es baubegleitende Maßnahmen zum Schutz des Grund- und Oberflächenwassers insbesondere vor Beeinträchtigungen (Stoff- und Sedimenteintrag) durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und bei Arbeiten in

¹⁴¹ BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 - 7 A 2.15, juris Rn. 480.

¹⁴² BVerwG, Urteil vom 11.7.2019 - 9 A 13.18, juris, Rn. 196, 225.

¹⁴³ BVerwG, Urteil vom 11.7.2019 - 9 A 13.18, juris, Rn. 163.

¹⁴⁴ EuGH, Urteil vom 01.07.2015, C-461/13, Rn. 69 f.; BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 - 7 A 2.15, juris Rn. 578.

¹⁴⁵ BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 - 7 A 2.15, juris Rn. 582.

unmittelbarere Gewässernähe zu ergreifen seien. Diese Maßnahmen hat der Vorhabenträger bereits vorgesehen. In der Erwiderung verweist der VHT auf die Unterlagen L06.1 - Hydrogeologisches Gutachten, L06.2 - Hydrogeologisches Gutachten, L06.3 - Wasserhaltungskonzept und J - Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie. Nach Unterlage L06.1, Kap. 4.4 bzw. Nebenbestimmung A.VI.4 Nr. 8 ist ein Monitoring und ggf. die Aufbereitung des geförderten Grundwassers vor Wiedereinleitung in die Vorflut und durch Trübstoffabscheidung, Belüftung, pH-Wert-Anhebung und Reduzierung der Eisenkonzentration, ebenso die Aufbereitung des geförderten Wassers vor Versickerung durch Trübstoffabscheidung bzw. das Vorhalten von Absetz- und Wasseraufbereitungsanlagen vorgesehen. Nach Maßnahme V6 aus Unterlage I, A.II.1 des Beschlusses, sind die Regeln und Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wie bspw. "TRGS-510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern" sowie die "Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)", insbesondere entsprechende Geräte- und Betankungsaufgaben umzusetzen. Werden durch Unfälle oder unsachgemäßen Umgang wassergefährdende Stoffe dennoch freigesetzt, sind die angemessenen Maßnahmen zur Beseitigung vorzusehen, z. B. sofortige Auskoffnung kontaminierter Böden. Zum Umgang mit Unfällen im Zusammenhang zu HDD-Bohrungen hat der Vorhabenträger ein Havariekonzept zu erstellen und der zuständigen Gewässeraufsichtsbehörde zwecks Benehmensherstellung vor Bohrungsbeginn vorzulegen (A.IV.2 Nr. 5). Es hat eine regelmäßige Überprüfung der zum Einsatz kommenden Maschinen, Geräte und Behälter hinsichtlich etwaiger Leckagen zu erfolgen (A.VI.4 Nr. 1). Auch sind Sicherheitsvorkehrungen gegen den Austritt von wassergefährdenden Stoffen beauftragt (A.VI.4 Nr. 2). Das Aufstellen von Auffangwannen unter Tanks bzw. Motoren bei Stillstandzeiten der Maschinen, die Ausarbeitung eines Betankungskonzepts mit Herstellung einer Betankungsfläche mit Randwall und Dichtfolie vorgesehen. Ölbindemitteln und Spezialvliesen zum Aufsaugen von Stoffen sind vorzuhalten. Zur Verminderung der Beeinträchtigungen sind Sicherheitsmaßnahmen innerhalb der Baugruben umzusetzen (Vermeiden von Niederschlagswasserversickerung, seitliche Fassung und Ableitung des Niederschlagswassers, kein Einsatz von wassergefährdenden Stoffen). Diese Maßnahmen werden während des Baus umgesetzt und von der hydrogeologischen Baubegleitung überwacht (siehe Unterlage L06.1, S.102).

Der Forderung des Landkreises Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009715) wird entsprochen. Der Landkreis fordert, dass bei unterirdischen Gewässerquerungen immer eine Mindestüberdeckung von 1,50 m einzuhalten sei. Der Vorhabenträger sagt zu, im Zuständigkeitsbereich des Einwenders bei Gewässerquerungen eine Mindestüberdeckung von 1,5 m vorzusehen (A.VII.2.4).

Der Forderung des Landkreises Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009719) wird nicht entsprochen. Der Landkreis fordert, dass die im Rahmen der Baumaßnahme anfallenden Abwässer ordnungsgemäß als Abfall zu entsorgen seien. Der Umgang mit Oberflächenwasser in Baugruben sei im Einzelfall frühzeitig mit der Unteren Wasserbehörde abzustimmen.

Über die Erlaubnisse zur Einleitung bzw. Versickerung von Bauwasser wird in diesem Planfeststellungsverfahren entschieden, die Voraussetzungen hierfür liegen gemäß § 12 Abs. 1 WHG vor. Insbesondere wird das Verschlechterungsverbot gemäß § 27 i.V.m. der Oberflächengewässerverordnung und § 47 WHG i.V.m. der Grundwasserverordnung beachtet. Im Zuge der bis zum Dezember 2022 durchgeführten Laboranalysen von Grundwasserproben wurden keine auffälligen Kontaminationen oder ein Unter- bzw.

Überschreiten gemessener Parameter detektiert (vgl. Planunterlage - L06.3 Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.5). Soweit gehobenes Bauwasser in denselben Grundwasserkörper versickert wird, ist eine schädliche Gewässeränderung bzw. eine nachteilige Veränderung der Wasserbeschaffenheit im Sinne von § 48 Abs. 1 S. 1 WHG nicht zu besorgen. Auch soweit die Einleitung von Bauwasser in Oberflächengewässer erfolgt, wird mit den vom Vorhabenträger geplanten Maßnahmen, die als Zusagen in den Beschluss aufgenommen wurden (A.VII.1.3 Nr. 20, 21), sichergestellt, dass keine schädlichen Gewässeränderungen bzw. keine Verschlechterungen der Oberflächengewässer eintreten (Unterlage J, Kap. 4.3.1.1.3, 4.3.1.1.4, 4.3.1.2). Die fachlichen Einschätzungen des Vorhabenträgers zu ausbleibenden Verschlechterungen wurden auch nicht in Frage gestellt.

Der Regelung einer frühzeitigen Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde bedarf es angesichts der oben beschriebenen Bewertung nicht. Sollten sich nach Beschlussfassung unvorhergesehene Anhaltspunkte dafür zeigen, dass eine Verschlechterung von Gewässern durch die beantragte Gewässerbenutzung zu befürchten ist, stehen der Gewässeraufsichtsbehörde die Befugnisse zur Verfügung, um der Verschlechterung effektiv entgegenzuwirken. Insbesondere kann Sie gemäß § 101 Abs. 1 S. 1 WHG technische Ermittlungen und Prüfungen vornehmen und vom Vorhabenträger verlangen, dass Auskünfte erteilt, Unterlagen vorgelegt und Arbeitskräfte, Werkzeuge und sonstige technische Hilfsmittel zur Verfügung gestellt werden. Zu den Auskünften gehören auch die Dokumentationen zur Gewässerbenutzung bzw. aus dem Monitoring. Gleichzeitig sind die in diesem Beschluss vorgesehenen Nebenbestimmungen zur Überwachung ausreichend, um die Gewässeraufsichts- bzw. die Fachbehörden in die Lage zu versetzen, von Ihren Befugnissen Gebrauch zu machen (A.VI.12.1): 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 mit den Umweltbaubegleitungen Beauftragten sind gegenüber der Planfeststellungsbehörde und den jeweiligen Fachbehörden jederzeit auskunftspflichtig. Die Dokumentationen sind der Planfeststellungsbehörde sowie den zuständigen Fachbehörden auf Verlangen vorzulegen. 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.

Die Hinweise und Forderungen des Leineverbands (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240009827) werden zurückgewiesen. Der Leineverband hat wie folgt Stellung genommen: Der Leineverband sei für die Unterhaltung von insgesamt 93 Gewässern II. Ordnung in seinem Verbandsgebiet zuständig. Nach den ihm vorliegenden Unterlagen sollten einige der Gewässer zur Verlegung des SuedLinks gekreuzt werden. Es würden die folgenden Gewässer, für die der Leineverband unterhaltungspflichtig sei, gequert: Bölle (Stat.km 4,50, Kreuzungs-ID 25-4.634-RPB, geschlossene Querung), Moore (Stat.km 5,65, kein Kreuzungs-ID in Tabelle 4 des Dokumentes L06-2, geschlossene Querung), Ummelbach (Stat.km 5,35, Kreuzungs-ID 26-3.001-RPB, offene Querung mittels Verrohung des Baches), Espolde (Stat.km 2,45, Kreuzungs-ID 26-6.747-RPB, geschlossene Querung), Gladebecker Hauptgraben (Stat.km 0,60, Kreuzungs-ID 27-0.244-P19, geschlossene Querung; der Leineverband sei Eigentümer der Gewässerparzelle - eine Vereinbarung zur Kabelverlegung

müsse vor Baubeginn geschlossen werden), Harste (Stat.km 3,60, Kreuzungs-ID 27-0,734-RPB, geschlossene Querung, der Leineverband sei Eigentümer der Gewässerparzelle; eine Vereinbarung zur Kabelverlegung müsse vor Baubeginn geschlossen werden), Grundbach (Stat.km 2,35, kein Kreuzungs-ID in Tabelle 4 des Dokumentes L06_2, geschlossene Querung), Rase (Stat.km 3,80, Kreuzungs-ID 28.2-550-P19, geschlossene Querung), Dramme (Stat.km 3,70, kein Kreuzungs-ID in Tabelle 4 des Dokumentes L06_2 zu finden, geschlossene Querung). Die Tab. 4 aus Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten sei fehlerhaft. In ihr fehle die Auflistung der Kreuzungen an den Gewässern.

Der Vorhabenträger hat hierzu wie folgt erwidert: Da nicht unmittelbar in die Gewässer Dramme, Moore und Grundbach eingeleitet wird, werden diese in Planunterlage L06.2 - Hydrologie Bericht, Tab. 4 nicht aufgeführt. Da sich die Gewässer im erweiterten Untersuchungsraum des PFA C1 befinden, werden diese jedoch in Tab. 5 in selbiger Unterlage berücksichtigt. Die Kreuzungs-ID der jeweiligen Gewässer lauten folgendermaßen: Dramme: 28-7.420-RPB, Moore: 26-0.178-RPB sowie Grundbach: 28-1.178-RPB.

Zwar erschließt sich die Logik nicht, nach der Tabelle 4 nur die Gewässer aufführen soll, in die laut Vorhabenträger eingeleitet werden soll. Denn laut Titel der Tabelle sollen alle tangierten Fließgewässer aufgelistet werden. Auch die Art der Querung (offen, geschlossen) ist angegeben und steht in keinem Zusammenhang zur Einleitung. Das ist jedoch unschädlich. Die berührten Gewässer sind hinreichend in den Unterlagen erkennbar. Das gilt sowohl anhand des Kartenwerks in den Planunterlagen, aber auch anhand der Auflistung in Tabelle 5.

Der Hinweis des Leineverbands (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240009834) wird berücksichtigt. Der Leineverband weist darauf hin, dass für die Querungen der Gewässer Wartangergraben (Kreuzungs-ID 28-2.550-P19) und Schneenbach (Kreuzungs-ID 28-9.285-RPB) keine Stellungnahme abgegeben werde, da der Kreuzungsbereich noch ein Gewässer III. Ordnung darstelle. Die Zuständigkeit des Leineverbandes beginne erst weiter stromabwärts. Die Tab. 4 aus Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten sei hier nicht korrekt. Nachdem ein höherer Schutzgrad für die beiden Gewässer Wartangergraben (Kreuzungs-ID 28-2.550-P19) und Schneenbach (Kreuzungs-ID 28-9.285-RPB) nach dem Gewässerdatensatz des NLWKN zugeordnet wurde, ergeben sich hieraus keine nachteiligen Konsequenzen.

Der Forderung des Leineverbands (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240009835) wird entsprochen. Der Leineverband führt aus, dass die zu querenden Gewässer laut Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 7.5.1 durch verschiedene (temporäre) Veränderungen beeinträchtigt würden: Querung mit Erdkabeln in offener oder geschlossener Bauweise: Bei offener Bauweise Umleitung oder Verrohung des Gewässers. Tab. 42 aus Planunterlage J - EU-WRRRL stelle eine Liste mit Gewässern II. Ordnung dar, an dessen zufließenden Gewässern III. Ordnung jeweils mehrere Kreuzungen in offener Bauweise geplant seien. Betroffen sind Rebbe, Bölle, Moore, Ummelbach, Espolde, Harste, Grone, Grundbach, Rase, Leine und Dramme. Dem Leineverband seien nach der Ausführung Bestandspläne auszuhändigen. Der Vorhabenträger sagt zu, dem Leineverband nach der Bauausführung Bestandspläne zu Gewässerkreuzungen vorzulegen, die in seinem Aufgabenbereich liegen (A.VII.2.2 Nr. 4).

Der Forderung des Leineverbands (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240009836) wird entsprochen. Der Leineverband fordert im Hinblick auf die Querung des Gewässers Ummelbach mit dem Erdkabel in offener Bauweise, dass das Sohlsubstrat vom restlichen

Bodenaushub zu trennen sei und nach Verlegung der Erdkabel das Substrat wieder an die ursprüngliche Gewässersohle zu verbringen sei sowie, dass die Böschungen wieder in den Ursprungszustand herzustellen seien und mit Grünansaat vor Erosion zu schützen seien. In der Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 ist bereits die geforderte Vorgehensweise vorgesehen. Insoweit ist die Aufnahme einer weiteren Nebenbestimmung in den Planfeststellungsbeschluss nicht erforderlich. Der Vorhabenträger sagt zu, bei der Verlegung des Vorhabens in offener Bauweise im Bereich des Ummelbachs das Sohlsubstrat vom restlichen Bodenaushub zu trennen und das Substrat nach der Verlegung der Erdkabel wieder an die ursprüngliche Gewässersohle zu verbringen.

Die Forderung des Leineverbands (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240010001) wird zurückgewiesen. Der Verband führt aus, dass den Auswirkungen der baulichen Einflüsse auf Gewässer durch Schutzmaßnahmen, dargestellt in der Tab. 18 der Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, entgegengewirkt werden solle und fordert, dass die Schutzmaßnahmen eingehalten werden müssten und vorzugsweise durch einen externen Gutachter zu begleiten seien. Dies überzeugt nicht. Die Schutzmaßnahmen, die in der genannten Tabelle dargestellt sind, werden von der hydrogeologischen Baubegleitung des Vorhabenträgers begleitet und sichergestellt. Die in der Stellungnahme geforderte Auflage im Planfeststellungsbeschluss ist hierfür nicht erforderlich.

Der Forderung des Leineverbands (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240010005) wird entsprochen. Der Verband führt aus, dass eine ökologische Bauaufsicht (Schutzfaktor V1) grundsätzlich in allen ökologisch bedeutsamen Regionen eingesetzt werden solle. Hierzu würden im Text keine genauen Angaben gemacht, für welche Gewässer II. Ordnung dies zutrifft. Der Verband fordert daher, dass bei allen Kreuzungen von Gewässern II. Ordnung eine ökologische Bauaufsicht für den Leineverband als Ansprechpartner zur Verfügung zu stehen habe. Die Baumaßnahme wird bei allen Kreuzungen von Gewässern II. Ordnung durch eine ökologische Bauaufsicht begleitet. Der Vorhabenträger verpflichtet sich, hierfür rechtzeitig vor Baubeginn einen Ansprechpartner zu benennen, der sich mit dem Leineverband in Verbindung setzt (A.VII.2.2 Nr. 1, 2, 3).

Der Forderung des Leineverbands (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240010008) wird hinreichend entsprochen. Der Verband fordert, dass der Leineverband für jede Baustelle in der Nähe oder an Gewässern II. Ordnung 2 Wochen vor Baubeginn zu informieren sei. Der Vorhabenträger sagt zu, den Stellungnehmer im Zuge der weiteren Bauvorbereitung hinreichend frühzeitig (in der Regel 2 Wochen vorher, bei unvorhersehbaren Vorkommnissen mit einer knapperen Frist) zu informieren, soweit sich die Baumaßnahmen auf die Aufgaben des Leineverbands auswirken können (A.VII.2.2 Nr. 3).

Der Forderung des Leineverbands (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240010010), dass der Leineverband zu den Baubesprechungen einzuladen sei, wird hingegen zurückgewiesen. Der Vorhabenträger ist damit einverstanden, den Stellungnehmer im Zuge der weiteren Bauvorbereitung hinreichend frühzeitig (in der Regel 2 Wochen vorher, bei unvorhersehbaren Vorkommnissen mit einer knapperen Frist) zu informieren, soweit sich die Baumaßnahmen auf die Aufgaben des Leineverbands auswirken können. Eine darüberhinausgehende Einbindung ist nicht angezeigt.

Die Einwendung des Flecken Nörten-Hardenberg (Akten-Nr.: 700047, ERW-ID: 240010376) wird zurückgewiesen. Der Flecken meint, dass der Verlauf der Trasse extrem wohnortnah und topographisch schwierig sei (z. B. Gewässer: Leine/Espolde). Diese Einwendung überzeugt nicht. Der Vorhabenträger hat im Rahmen der Planung - unter Berücksichtigung

aller planungsrelevanten Belange, insbesondere der Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie der Wirtschaftlichkeit und damit dem Ziel eines kurzgestreckten Verlaufs - versucht, den Abstand zu Siedlungen möglichst groß zu wählen. Die der Planung zugrunde liegenden Prämissen leiten sich aus den Planungsgrundsätzen der Vorhabenträger sowie den gesetzlichen Vorgaben (z. B. Bundesnaturschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz, Europäische Vogelschutzrichtlinie, Fauna-Flora-Habitatrichtlinie) ab. Sie sind sehr umfangreich und können in der Planunterlage A01- Erläuterungsbericht, Kap. 5.2 des Erläuterungsberichtes der Planfeststellungsunterlagen nachvollzogen werden. Das oberste Ziel ist, Eingriffe in Natur, Umwelt und menschliches Umfeld zu minimieren. Dies spiegelt sich in den technischen Vorgaben sowie den Kriterien der Leitungsentwicklung wider:

Trassierungsprämissen sind insbesondere: Vermeidung / Minimierung von Raumwiderständen und Auswirkungen auf Schutzgüter, Vermeidung von Gebieten mit Georisiken und bautechnischen Widerständen (z. B. rutschungsgefährdete Hänge), umweltverträglicher Verlauf, wirtschaftlicher Verlauf, d.h. u.a. Orientierung an der Luftlinie und Berücksichtigung von Bündelungen sowie Minimierung von Kreuzungen, Berücksichtigung öffentlicher und privater Belange (z. B. Sonder- und Dauerkulturen, Teich- und Forstwirtschaft, Rohstoffabbau, Flurbereinigungsverfahren), sicherer Betrieb der Leitung gegenüber Umwelt- und menschlichen Einflüssen. Der Trassenverlauf wurde auch unter Berücksichtigung der Topografie gewählt. Es wurde versucht, Wälder, Gebirge und Gewässer möglichst zu umgehen. Das ist nicht immer möglich, insbesondere dann nicht, wenn sich das Raumhindernis durch den gesamten Planungskorridor zieht, wie das von Ihnen genannten Gewässer. Somit sind Querungen dieses Gewässers unausweichlich.

Der Hinweis des Wasserverbands Leine-Süd (Akten-Nr.: 000003, ERW-ID: 240014972) wird zurückgewiesen. Der Wasserverband wendet ein, dass die Zuständigkeiten zu klären seien. Nach dem Maßnahmenblatt V1 sollten die Belange des Wassers (V6) durch die ökologische Baubegleitung kontrolliert und dokumentiert werden. In V6 werde auf die Umweltbaubegleitung verwiesen. Die im hydrogeologischen Gutachten genannte hydrogeologische Baubegleitung sei in keinem der Maßnahmenblätter (Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter) enthalten.

Insoweit hat der Vorhabenträger zur Klarstellung ausgeführt: Die Baumaßnahmen werden im SuedLink durch eine fachkundige Umweltbaubegleitung überwacht. Diese untergliedert sich, wie im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Planunterlage I) dargestellt, zum im Planfeststellungsabschnitt C1 maßgeblich in die Maßnahmen Ökologische Baubegleitung (ÖBB) und Bodenkundliche Baubegleitung (BBB). Im Rahmen der BBB werden im Bedarfsfall auch die hydrologischen, hydrogeologischen sowie wasserrechtlichen Themen durch fachkundige Personen abgedeckt (Hydrogeologische Baubegleitung, HBB). Im Gegensatz zur ÖBB und BBB, die als Standardmaßnahmen anzusehen sind, kommt die HBB vor allem in Sonderfällen in Betracht, wenn z. B. Karstregionen betroffen sind oder die Bohrspülung zu überwachen ist. Im Maßnahmenblatt V2 sind die Hauptaufgaben der BBB beschrieben, nicht jedoch die Sonderfälle.

Die Inhalte aus der Erwiderung des Vorhabenträgers lassen sich den Planunterlagen nicht eindeutig entnehmen. Es steht der Zulassung des Vorhabens bzw. der hinreichend konkreten Regelung der Baubegleitung jedoch nicht entgegen.

Zwar ist der in dem Maßnahmenblatt V6 gewählte Begriff der Umweltbaubegleitung (UBB) als Oberbegriff für die ÖBB und BBB (sowie HBB) zu verstehen und schließt an sich nicht aus, dass damit die BBB gemeint sein könnte. Nach Maßnahmenblatt V1 hingegen soll die ÖBB die Allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutzgut Wasser (V6) kontrollieren

und dokumentieren. Gleichzeitig ist im Maßnahmenblatt V2 nicht ausdrücklich ausgeführt, dass die BBB einen Teil der Baubegleitung zu Aspekten der V6 übernehmen soll.

Die Erwidern des Vorhabenträgers lässt sich im Lichte der Planunterlagen aber so verstehen, dass nach Maßnahmenblatt V1 die ÖBB einen Teil der Maßnahmen aus dem Maßnahmenblatt V6 überwachen soll und dass nach Maßnahmenblatt V6 die UBB – in Form der BBB – die übrigen Maßnahmen aus dem Maßnahmenblatt V6 überwachen soll. Dass Personal der BBB mit der Fachkunde für das Schutzgut Boden aufgrund der Wechselwirkung mit dem Schutzgut Wasser auch eine gewisse Fachkunde aufweist, um hydrogeologische Aspekte zu überwachen, erscheint dabei grundsätzlich plausibel. Logisch wäre folglich, die BBB mit hinreichender Expertise auch für die hydrogeologische Überwachung einzusetzen. Ausschlaggebend ist vor allem aber, dass das zur hydrogeologischen Baubegleitung eingesetzte Personal über die notwendige Fachkunde verfügt, ebenso wie für die hydrologische Baubegleitung entsprechende Fachkunde vorhanden sein muss. Hierfür hat der Vorhabenträger gemäß Nebenbestimmung A.VI.12.1 Nr. 3 Sorge zu tragen.

Die hydrogeologische Baubegleitung hingegen, wie sie in Unterlage L06.1, Tabelle 24 genannt und auf den Einsatz von Bohrspülungen bei geschlossenen Querungen mit Stoffeintrag ins Grundwasser bezogen ist, ist nicht mittels Maßnahmenblatt aus Unterlage I geregelt. Insoweit wurde dem Vorhabenträger aufgegeben, eine hydrogeologische Baubegleitung einzusetzen und auch hierbei Sorge dafür zu tragen, dass die Baubegleitung über die hinreichende Fachkunde zur Bewertung der hydrologischen bzw. hydrogeologischen Aspekte bei HDD-Bohrungen bzw. Bohrspüleinsätzen verfügt (Nebenbestimmung A.VI.12.1 Nr. 1). Ob faktisch Personal der bodenkundlichen Baubegleitung auch als hydrogeologische Baubegleitung tätig wird, ist wiederum unschädlich und bedarf keiner Regelung im Planfeststellungsbeschluss. Entscheidend ist, dass der Vorhabenträger für die o.g. hydrogeologische Baubegleitung Personal mit einschlägiger Expertise einsetzt.

Auch der Hinweis des Wasserverbands Leine-Süd (Akten-Nr.: 000003, ERW-ID: 240014973) wird zurückgewiesen. Der Verband meint, dass ebenso ein Maßnahmenblatt für die HDD-Bohrungen fehlen würde. Das Maßnahmenblatt V5 (Verminderung von Bentoniteinträgen in die Umwelt) werde in diesem Zusammenhang in der Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie genannt. Die Maßnahme sei allerdings in keinem weiteren Dokument beschrieben. Im hydrogeologischen Gutachten werde in Zusammenhang mit den HDD-Bohrungen auf das DVGW-Merkblatt W116 verwiesen. Dabei stellen sich Fragen wie wer gewährleiste, dass bei den HDD-Bohrungen das DVGW-Merkblatt W116 beachtet werde und wie solle der Ausbläserproblematik begegnet werden. Auch hier seien die Zuständigkeiten zu klären und die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen im Kontext mit dem Grund- und Trinkwasserschutz auszuführen.

Auf ein Maßnahmenblatt V5 wird in der Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie nicht verwiesen. In der Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 10.1 werden u.a. folgende Vermeidungsmaßnahmen für die Planungs- und Ausführungsphase genannt: Berücksichtigung der erkundeten Geologie, Spülungsdruckberechnung zur Definition der Mindesttiefenlage, laufende Bauüberwachung, während der Bauausführung Anpassung der Bohrspülung durch Spülungsfachexperten, Vorhaltung des Equipments zur Ausbläsereingrenzung und -beseitigung. Bei der Durchführung der HDDs wird wie folgt vorgegangen: Durch Baugrunderkundung erfolgt vorab die Festlegung der Bohrlinie von geschlossenen Verlegungsverfahren in möglichst gut bohrbare und standfeste Formationen.

Im Falle kritischer Böden kann eine Baugrundverbesserung etwa durch granulometrische Stabilisierung und Verdichtung des Bohrkanals erfolgen. Um Setzungen an der Geländeoberfläche oder Längssickerlinien zu vermeiden, wird die Verdämmung des Ringraumes zwischen Bohrkanal und eingezogenem Schutzrohr durchgeführt werden. Unter Verdämmung ist der Austausch der im Bohrloch befindlichen Bohrspülung und die Verfüllung der Hohlräume, gegen eine selbstverfestigende / aushärtende Suspension zu verstehen. Dies bezweckt, dass Setzungen oder Drainagewirkungen des Bohrkanals auf Dauer verhindert und ausgehend von den Start- und Zielpunkten der Bohrung eingeführt werden. Dabei wird Material verwendet, welches die wasser- und umweltverträglichen Auflagen erfüllt sowie die notwendige Druck- und Scherfestigkeit erreicht. Die beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen bedürfen jedoch keiner gesonderten Festlegung auf Ebene der Planfeststellung, etwa in Form eines Maßnahmenblattes. Denn das beschriebene Vorgehen ergibt sich hinreichend aus den einschlägigen Regeln der Technik. Insbesondere die anerkannten Regeln der Technik (Technische Richtlinien des DCA Verband Güteschutz Horizontalbohrungen) werden umgesetzt. Bei Umsetzung dieser, insbesondere unter Anpassung des Spülungsdruckes und der Bohrspülzusammensetzung, können erhebliche Bentoniteinträge in die Umwelt in Form von Spülungsaustritten vermieden werden.

Sollten dennoch havariebedingt Bentoniteinträge in die Umwelt gelangen, was bspw. bei fehlerhafter Umsetzung der Regelwerke denkbar ist, hat der Vorhabenträger als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu den Wirkungen GW-BAU-4 (Geschlossene Bauweise z. B. HDD-Bohrungen [...]) und GW-BAU-7 (Baubedingter Eintrag von Bentonit [...]) bei HDDs in der Planunterlage J - Fachbeitrag EU- Wasserrahmenrichtlinie, Tab. 30 zudem die Erstellung eines Havariekonzepts im Rahmen der Ausführungsplanung vorgesehen. In diesem werden Maßnahmen zur Verminderung bzw. Beseitigung von Bentoniteinträgen vorgesehen, Verantwortlichkeiten und die Meldekette im Havariefall definiert, z. B. bei Ausbläsern. Dazu zählen die Beseitigung und Umgrenzung von Spülungsaustritten, bspw. mittels Auffanggrube und Abpumpen. Insoweit wurde die Erstellung des Havariekonzepts unter Benehmensherstellung mit der für Gewässeraufsicht zuständigen Behörde dem Vorhabenträger entsprechend per Nebenbestimmung aufgegeben (A.IV.2 Nr. 5). Somit wird die für Gewässeraufsicht zuständige Behörde in die Lage versetzt, soweit erforderlich von Ihren Befugnissen Gebrauch zu machen.

Im Hydrogeologischen Gutachten (Planunterlage L06.1, Kap. 4.3.1.1.1) wird im Hinblick auf Spülungszusätze die Berücksichtigung der Richtlinie DVGW W116 vorgesehen, um eine allgemeine Beeinflussung des Grundwassers auf ein Mindestmaß zu beschränken. Dessen Umsetzung ist dem Vorhabenträger auch per Nebenbestimmung aufgegeben (A.IV.2 Nr. 6). Die Überwachung der Einhaltung dieser Richtlinie wird durch die Umweltbaubegleitung gewährleistet.

Auf die Ausführungen zum Schutzkonzept des Vorhabenträgers zur Vermeidung bzw. Verminderung des Risikos von Ausbläsern sowie des Austritts von Spülungszusätzen sowie zu den hierzu einschlägigen Beauftragungen unter B.V.2.2.1.6 wird Bezug genommen.

Die Einwendung eines Privaten (Akten-Nr.: 500006, ERW-ID: 240014974 und 240009341) wird zurückgewiesen. Der Einwender meint, dass bezogen auf die Biotopzustände an der Rotte (Gewässer III. Ordnung in der Gemarkung Iber unweit des Zuchtguts Wetze in der Gemarkung Stöckheim) die Vornahme einer Bachdükerung i.S.d. § 57 NWG dort zu unterlassen sei. Er fordert stattdessen, den Standort der Gewässerkreuzung auf das Stadtgebiet Northeim im Umfeld der Zuchtflächen der Fa. Lochow-Petkus - d. h. in weiter östlich gelegene Bereiche - zu verlagern.

Darauf wird wie folgt erwidert: Die genannten Biotope (Auwaldreste und Großbäume sowie mit kleinem randlichem Stillgewässer) werden mittels HDD unter dem Stöckheimer Bach großräumig unterquert. Infolgedessen werden sie und der Bach vom Vorhaben nicht berührt. Aus naturschutzfachlichen Gründen ist daher der Alternativvorschlag des Dritten gegenüber der Vorzugstrasse nicht vorzugswürdig. Auch aus anderen Gründen erweist er sich gegenüber der Vorzugstrasse nicht als überlegen. Die Vorhabenträgerin bestimmt mit ihrem Genehmigungsantrag gemäß § 22 S. 2 Nr. 2 VwVfG und dem darin vorgestellten konkreten Konzept den Genehmigungsgegenstand. Der an die Planfeststellungsbehörde gerichtete Antrag markiert den Schlusspunkt der Planung des Vorhabenträgers, der das Ergebnis der Alternativenuntersuchung mit einschließt.¹⁴⁶ Es ist nicht Aufgabe der Planfeststellungsbehörde, die diesbezüglichen planerischen Erwägungen des Vorhabenträgers durch abweichende eigene Überlegungen zu ersetzen.¹⁴⁷

Durch die Vorhaben werden vorliegend 12 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. Zudem sind Fließgewässer relevant, die durch (technische) Nebenbauwerke oder Versorgungsleitungen von Vorhabenbestandteilen betroffen sind (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU- Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, S. 69 f.).

B.IV.3.8.1.1 Oberflächenwasserkörper "Rebbe"

B.IV.3.8.1.1.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK "Rebbe" (Wasserkörpernummer: DE_RW_DENI_18015) wurde im 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) als "feinmaterialreicher, karbonatischer Mittelgebirgsbach" (LAWA-Typ 6) eingestuft, der "natürlich" im Sinne des § 28 WHG ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 32, S. 70; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.1, S.3).

Der ökologische Zustand des OWK Rebbe wird im 3. BWZ als "schlecht" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 35, S. 76). Ursache sind Defizite der hydromorphologischen QK (Durchgängigkeit und Morphologie) sowie der biologischen QK, da der Zustand der benthischen wirbellosen Fauna/Makrozoobenthos (MZB) mit schlecht bewertet wurde (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 76 und S. 81). Der gute ökologische Zustand wird bis zum Jahr 2027 nicht erreicht. Eine Zielerreichung ist nach 2045 wahrscheinlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 77). Eine Bewertung des Phytoplanktons fand im OWK Rebbe nicht statt (BfG 2022b). Die QK Makrophyten und Phytobenthos wurde mit "mäßig" bewertet (vgl. Planunterlage J –

¹⁴⁶ BVerwG, Beschluss vom 26.09.2013 – 4 VR 1/13 –, juris Rn. 41; BVerwG, Urteil vom 11.07.2001 – 11 C 14/00 –, juris Rn. 19; BVerwG, Urteil vom 27.10.2000 – 4 A 18/99 –, juris Rn. 31.

¹⁴⁷ St. Rspr., vgl. BVerwG, Urteil vom 21.01.2016 – 4 A 5/14 –, juris Rn. 168.

Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 80). Eine Bewertung der Fischfauna liegt für den OWK nicht vor.

Im Hinblick auf die Fließgewässerstruktur/Hydromorphologie ist festzuhalten, dass der OWK vom Untersuchungsraum des Vorhabengebiet nicht berührt wird. Das Oberflächengewässer 2. Ordnung durchfließt Richtung Norden die Orte Dörrigsen, Edemissen und Odagsen, bis es in das Fließgewässer Ilme mündet. Das Gewässer ist durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung und einer gewässernahen Besiedelung geprägt. Für den OWK Rebbe liegen keine Informationen auf dem niedersächsischen Umweltkartenserver (MU Niedersachsen 2023) vor (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 82).

Der Wasserhaushalt wurde für den OWK im 3. BWZ nicht bewertet (BfG 2022b) (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 88).

Die Durchgängigkeit für Wasserlebewesen und Sedimente wurde für den QWK als "nicht gegeben" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 87).

Die Anforderungen der allgemeinen chemisch-physikalischen QK an den guten Zustand wurden insgesamt nicht eingehalten. Für den OWK liegt eine Belastung mit Pflanzennährstoffen durch die landwirtschaftliche Nutzung der Umgebung vor. Es wurde eine Belastung mit Phosphor- und Stickstoffverbindungen (z. B. Ammonium, Ammoniak, Nitrit) festgestellt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 89). Die QK beschreibt die für die aquatische Lebensgemeinschaft relevanten limnologischen Güteaspekte und umfasst dabei die Nährstoffverhältnisse, den Sauerstoffhaushalt, den Versauerungszustand, die Sichttiefe, den Salzgehalt und die Temperaturverhältnisse (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 88). Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe wurden nicht verzeichnet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.3, S. 89).

Der chemische Zustand ist im 3. BWZ für den OWK mit „nicht gut“ bewertet. Dies resultiert aus der Überschreitung der UQN für Quecksilber / Quecksilberverbindungen (Stoffnummer: 1166) sowie Bromierte Diphenylether (BDE, Stoffnummer: 4030). Bei diesen handelt es sich um ubiquitäre Stoffe, die durch die Vorhaben weder eingesetzt noch freigesetzt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 90).

Um Einträge von prioritären Stoffen gem. Anlage 8 OGEV im Sinne der Phasing-Out Verpflichtung in Oberflächengewässern zu verhindern, werden die Vorhaben nach dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt. Dabei werden prioritäre Stoffe, soweit technisch umsetzbar, substituiert. Sollte eine Substitution nicht möglich sein, erfolgt der Umgang mit diesen Stoffen so, dass ein Eintrag in die OWK unter Einhaltung der technischen Standards ausgeschlossen werden kann. Dies kann durch den Einsatz moderner Maschinen, einer regelmäßig stattfindenden Wartung der Baumaschinen oder einem Sicherheitskonzept gegen Unfälle wie Leckagen verwirklicht werden. Darauf stützend ist die Phasing-Out-Verpflichtung durch das Vorhaben erfüllt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 91).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der FGG Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit, die Reduzierung der anthropogenen Nähr- und Schadstoffeinträge, die Reduzierung der Salzbelastung in Werra und Weser und die Berücksichtigung der Folgen

des Klimawandels. Mit dem 1. BWP 2009 wurden in den Bearbeitungsgebieten Maßnahmenprogramme veröffentlicht, um mit Einzelmaßnahmen bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer und den guten Zustand des Grundwassers zu erreichen. Maßnahmen, die im ersten Bewirtschaftungszeitraum (2010 bis 2015) noch nicht umgesetzt wurden, wurden in dem 2. BWP 2015 und folgenden erneut berücksichtigt. Aufgrund neuer Erkenntnisse werden zudem weitere Maßnahmen aufgenommen, die zur Zielerreichung notwendig werden. Für den 3. BWP wurde die Maßnahmenplanung im Dezember 2021 veröffentlicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 92). Für den OWK Rebbe sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch 16 Maßnahmen (LAWA-Code: 29, 30, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 508, 509) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 39, S. 94).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK Rebbe.

Im Vorhabengebiet erfolgt zumeist keine offene Querung ökologisch/naturschutzfachlich wertvoller Fließgewässerabschnitte. In einer Entfernung von mind. 1.300 m vom OWK Rebbe werden sechs Kleinstgewässer in offener Bauweise gequert. Dies führt zum lokalen Verlust der Makrophyten/Phytobenthos (MP/PB) und MZB durch Überbauung sowie zur temporären Einschränkung der Durchgängigkeit MZB (Fische sind in den Gräben nicht festgestellt worden). Eine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands ist jedoch aufgrund geringer Ausdehnung und Entfernung zum OWK von mehr als 1.300 m nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 42, S. 103).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK ist auch nicht durch Emissionen von elektromagnetischer Strahlwirkung und damit einer Barrierewirkung wahrscheinlich. Durch den Stromfluss im Erdkabel entstehen elektrische und magnetische Felder. Die Kabelhülle und das Erdreich führen bei der Nutzung von Erdkabeln zur vollständigen Abschirmung der elektrischen Felder (Neitzke et al. 2010). Eine Veränderung der aquatischen Zönose ist aufgrund von elektrischen Feldern nicht zu erwarten. Zum jetzigen Wissenstand sind diverse Studien zu den Auswirkungen magnetischen Feldern von Gleich- und Drehstromkabeln auf die marine Fauna vorhanden. Dennoch wurden auch hier die Auswirkungen auf diadrome Arten überprüft. Daher werden die Resultate der Studien genutzt, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können durch die Arten der biologischen QK wie beispielsweise Fischen wahrgenommen werden und Wanderbarrieren darstellen (Pophof und Geschwentner 2013). Die magnetischen Felder sind bei Gleichstromkabeln in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Zönose ist damit auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 106).

Der ökologische Zustand des OWK wird auch nicht durch Abflussveränderungen infolge von Einleitung von gelenztem Bauwasser verschlechtert. Es wird in vier Gewässer des betroffenen OWK (Einleitstellen-Nr.: PA4_ESt_163, PA4_ESt_179_Neu, PA4_ESt_163_Neu, PA4_ESt_178_Neu) eingeleitet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 43, S. 108). Es sind Abflusserhöhungen in einzelnen Kleinstgewässern von größeren Mengen (> zehnfachen MQ) durch die Einleitung möglich. Diese starke Erhöhung betrifft jedoch kleinere Sammelgräben, welche temporär trockenfallen. Die Einleitung in größere Oberflächengewässer oder berichtspflichtige

Gewässer bewegt sich im Bereich von ein bis zweifachen MQ. Eine hydraulische Überlastung (im Vergleich Q Einleitung zu Q bordvoll), mit weitgehenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie ist damit für kein Einleitgewässer verbunden. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer wird nicht durchgeführt, sodass nachteilige Veränderungen nicht wahrscheinlich sind. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten zur Folge haben könnte, kann ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit der biologischen QK Fische und Makrozoobenthos durch die zusätzlichen Wassermengen liegt nicht vor. Fische können sich aktiv im OWK bewegen und können nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder wandern. Die Arten des Makrozoobenthos bewegen sich entweder ebenfalls aktiv oder werden mit der Strömung fortgeschwemmt. Die Arten, welche sich aktiv bewegen können, können auch spätestens nach Ende der Baumaßnahmen zurückwandern. Die Arten, welche passiv bewegt werden, können 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. 112).

Die Veränderung der hydrodynamischen Verhältnisse und die verminderte Durchgängigkeit sind auf die Dauer der Durchführung der Baumaßnahmen bei offenen Querungen begrenzt. Offene Gewässerquerungen werden regelmäßig nicht an ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten bzw. an nach WRRL berichtspflichtigen Gewässern durchgeführt. Kleinstgewässer, die in berichtspflichtige Gewässer münden, werden größtenteils offen gequert. Dazu wird das Gewässer verrohrt. Die Querung von Fließgewässern in offener Bauweise hat lediglich im direkten Kreuzungsbereich Auswirkungen auf die Gewässerstruktur sowie die Gewässervegetation. Nach Wiederherstellung dauert es, bis sich die Vegetationsstruktur, die vor dem Eingriff vorzufinden war, erholt hat. Daher ist durch den Vorhabenträger beabsichtigt, den Eingriff so gering wie möglich zu halten. Demzufolge findet eine Reduktion des Arbeitsstreifens statt, nämlich bei offener Querung auf die Schutzstreifenbreite von ca. 22 m. Die zu querenden Fließgewässer werden während der Bauarbeiten vor Verunreinigungen durch Baustoffe, Treibstoffe, Öle oder andere Fremdstoffe geschützt (keine Lagerung von Baumaterialien, keine Abstellung von Geräten etc. im Nahbereich des Gewässers). Nach der Bauausführung und den anschließenden Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 „Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser“) sowie Ersatzmaßnahme (vgl. Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V22.3 "Wiederherstellung von Gräben und Gewässern") kann mit einer schnellen Wiedereinstellung des hydromorphologischen Ausgangszustands gerechnet werden. Prinzipiell erfolgt für die nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer eine Querung in geschlossener Bauweise, um Beeinträchtigungen zu vermeiden. Der OWK Rebbe wird im Untersuchungsraum des Vorhabengebiet nicht berührt. Eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Änderungen der hydromorphologischen Bedingungen sind wegen der Kleinräumigkeit und der Entfernung von den offen gequerten Kleinstgewässern, die im Einzugsgebiet der berichtspflichtigen Gewässer gehören, nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 113).

Eine Verschlechterung der allgemeinen physikalisch chemischen QK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK infolge der Erwärmung der Fließgewässertemperatur ist nicht zu erwarten. Bei der Unterquerung von Fließgewässern in geschlossener Bauweise wird das Erdkabel in einer Tiefe von ca. 3 m verlegt. Durch den Abstand von ca. 3 m zwischen dem Erdkabel und dem OWK kann eine vernachlässigbare Erwärmung des OWK im Bereich der querenden Trasse angenommen werden. Bei

Gewässerquerungen in offener Bauweise ist die Verlegetiefe dagegen ca. 1,50 m. Die Wassertemperatur des OWK kann sich durch das Erdkabel über den Bereich der natürlichen Schwankungen erwärmen, wenn es sich um ein sehr kleines Gewässer handelt und dieses einen geringen Durchfluss hat, sodass die Wärme nicht im ausreichenden Maße abtransportiert werden kann. Aufgrund mangelnder Datenlage zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial werden die Ergebnisse zur Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen Bericht) herangezogen. Den Ergebnissen lässt sich kein Risiko für eine Verschlechterung des Zustandes der OWK entnehmen. Zudem findet eine räumliche Begrenzung des Wirkbereichs (direkt in Kabelnähe), im Vergleich zur Gesamtlänge des OWK, statt, wodurch eine nachhaltige Beeinträchtigung des ökologischen Zustands/Potentials nicht zu erwarten ist. Die Daten zum 3. BWP (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) ergeben, dass hinsichtlich der Temperatur an den repräsentativen Messstellen die Grenzwerte für den guten Zustand eingehalten sind. Es ist nicht hinreichend wahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1°C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Zönose zu erwarten wären. Die Schwankungen der Wassertemperatur durch die Vorhaben werden voraussichtlich in der natürlichen Variabilität der Temperatur (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) verbleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 113 f.).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands durch den Eintrag von Nährstoffen bei Einleitung von gelenztem Bauwasser wird nicht verursacht. Kurzfristige Einleitungen von gelenztem Bauwasser können zu Veränderungen der Konzentrationen von Nährstoffen im Gewässer führen. Eine Auswertung der Wasserparameter erfolgt auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Wasserdaten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) vom NLWKN. Auf Grundlage dieser Auswertung wird eine Mischungsberechnung nach dem Merkblatt WRRL der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV 2021) durchgeführt. Zur Berücksichtigung größtmöglichen Auswirkungen der Einleitung auf den OWK werden konservative Ansätze für die Mischungsberechnung angenommen. Als konservativer Ansatz wird der Fall angenommen, dass alle geplanten Einleitstellen innerhalb eines OWK gleichzeitig genutzt werden. Zudem kann angenommen werden, dass die Stoffkonzentration bei der Einleitstelle innerhalb der Kleinstgewässer, unabhängig von der Entfernung zum OWK, ohne Abbauprozesse am berichtspflichtigen Gewässer ankommt. Aus der Mischungsberechnung ergibt sich, dass die Konzentrationen der Parameter sich nach der Einleitung verringern und unterhalb des jeweiligen Grenzwertes liegen. Dies basiert auf dem Einleiten von unbelastetem Grundwasser, sodass sich die Parameter im Gewässer verdünnen. Zudem liegen die Werte innerhalb des natürlichen Schwankungsbereich sowie des Bereiches der Messunsicherheit nach FGSV (2021). Lediglich die Temperatur im Winter liegt um 0,07°C höher als der zulässige Grenzwert. Die Abweichung zum Ausgangszustand weicht dabei um weniger als 1 % ab. Diese Erhöhung wird durch die Wasserhaltung in den Absetzcontainern ausgeglichen, da sich hier die Temperatur der Umgebungstemperatur anpasst. In den Wintermonaten werden Wasserproben entnommen, um die aktuelle Wassertemperatur zu beachten und entsprechende Maßnahmen (Erwärmung oder Abkühlung) einzuleiten, um den ökologischen Zustand nicht zu gefährden. Da im Falle des konservativen Ansatzes keine Verschlechterung der biologischen als auch der allgemein physikalisch-chemischen QK des OWK Rase durch das Vorhaben zu erwarten ist, kann dieses Ergebnis auch auf den OWK Rebbe aufgrund seines besseren Ausgangszustands

angewendet werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 116 f.).

Eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Erhöhung flussgebietsspezifischer Schadstoffe und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 6 OGewV ist im OWK Rebbe nicht zu erwarten. Durch Einleitung von gelenztem Bauwasser sind erhöhte Konzentrationen von Schadstoffen im OWK möglich. Die hier zu beachtenden Schadstoffe sind als UQN in Anlage 6 OGewV aufgelistet. Im Anhang 01: Aktuelle Überwachungsergebnisse zur Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie ist ersichtlich, dass keine Messinformationen zu dem OWK Rebbe vom NLWKN vorliegen. Trübstoffe im Bauwasser werden durch Absetzcontainer aussortiert und sind damit kein Risiko für die Oberflächengewässer. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten geschützt. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, wird der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Maßnahmen geschützt (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 "Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser"). Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 122.).

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 festzustellen, da die Messungen an den Grundwassermessstellen vom NLWKN (2022) keine Überschreitung anzeigen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) und somit bei einer Durchmischung keine Überschreitung der UQN nach OGewV erfolgt. Die Ausführungen im Bewirtschaftungsplan der FGG Weser (2021a) zeigen, dass kein Oberflächenwasserkörper den „guten“ chemischen Zustand erreicht. Ursache ist die flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm der Bromierten Diphenylether (BDE) und des prioritären Stoffes Quecksilber in Biota, die nach Art. 8a Abs. 1 lit.a) der Richtlinie 2013/39/EU als ubiquitär identifiziert werden. Durch das Erdkabel wird kein Quecksilber oder Bromiertes Diphenylether emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch das Erdkabel selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber und BDE in den OWK zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 123 f.).

B.IV.3.8.1.1.2 Verbesserungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen auch nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG.

Für die von den Vorhaben betroffenen OWK sind im Maßnahmenprogramm des 3. BWP Maßnahmen in den Bereichen Gewässerstruktur, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch die Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da die Vorhaben als Erdkabel geplant sind, stehen sie der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens muss jedoch auch in der Zukunft auf sehr tief wurzelnde Gehölze verzichtet werden, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Daraus folgt, 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. Einer gesamtheitlichen Gewässerentwicklung steht dies aber nicht entgegen. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können ohne Einschränkungen umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen muss die Kabeltrasse in die Umsetzung geeigneter Maßnahmen einbezogen werden. Die Vorhaben beteiligen sich an der Revitalisierung der Leineau (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Ersatzmaßnahme E27). Die Revitalisierung soll im Landkreis Northeim, Gemeinde Einbeck an der Gemarkung Salzderhelden erfolgen. Ziel ist die Entwicklung von (gewässer-)ökologisch wertvollen Gewässerrandstreifen, Sekundärauebereichen und natürlichen Ufern im Sinne der Niedersächsischen Gewässerlandschaften (Czyppull 2020). Damit stehen sämtliche projektbedingten Auswirkungen der Umsetzung der Maßnahmenprogramme und somit der Zielerreichung aller OWK, nicht entgegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 124).

B.IV.3.8.1.2 Oberflächenwasserkörper "Stöckheimer Bach" (Salzgraben)

B.IV.3.8.1.2.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK "Stöckheimer Bach" (Wasserkörpernummer: DE_RW_DENI_18029) wurde im 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) als "feinmaterialreicher, karbonatischer Mittelgebirgsbach" (LAWA-Typ 6) eingestuft, der "erheblich verändert" im Sinne des § 28 WHG ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 32, S. 70; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.2, S.7).

Das ökologische Potenzial des OWK Stöckheimer Bach wird im 3. BWZ als "unbefriedigend" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 35, S. 76). Grund ist die unterstützende QK, die Morphologie, die mit schlecht bewertet wurde. Beim OWK Stöckheimer Bach ist dagegen eine Durchgängigkeit für Wasserlebewesen und Sedimente gegeben. Für die biologische QK ist die Bewertung von Makrozoobenthos bei allen vom Vorhaben betroffenen OWK ausschlaggebend für die unbefriedigende Bewertung. Der gute ökologische Zustand wird bis zum Jahr 2027 nicht erreicht. Eine Zielerreichung ist nach 2045 wahrscheinlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 76 f.). Eine Bewertung des Phytoplanktons fand in dem OWK nicht statt (BfG 2022b). Die QK Makrophyten und Phytobenthos wurde mit "unbefriedigend" bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 80). Der OWK Stöckheimer Bach (Salzgraben) weist einen unbefriedigenden Zustand der Fischfauna für den 3. BWZ auf (BfG 2022b) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 81).

Im Hinblick auf die Fließgewässerstruktur/Hydromorphologie ist festzuhalten, dass der OWK östlich des Untersuchungsraums liegt und von der Ortschaft Domäne Wetze Richtung Osten durch die Ortschaft Stöckheim verläuft, bis es in die Leine mündet. Das Umfeld wird durch intensive Agrarwirtschaft genutzt. Für den OWK Stöckheimer Bach (Salzgraben) sind keine Informationen auf dem niedersächsischen Umweltkartenserver (MU Niedersachsen 2023) vorhanden. Da der Stöckheimer Bach (Salzgraben) mehr als 100 m von der Trasse entfernt ist und nicht vom Vorhaben tangiert wird, liegen keine vorauslaufenden Strukturkartierungen vor (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 82).

Der Wasserhaushalt wurde für den OWK im 3. BWZ nicht bewertet (BfG 2022b).

Die Anforderungen der allgemeinen chemisch-physikalischen QK an den guten Zustand wurden insgesamt nicht eingehalten. Für den OWK liegt eine Belastung mit Pflanzennährstoffen durch die landwirtschaftliche Nutzung der Umgebung vor. Es wurde eine Belastung mit Phosphor- und Stickstoffverbindungen (z. B. Ammonium, Ammoniak, Nitrit) festgestellt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.12.2, S. 89). Sie beschreibt die für die aquatische Lebensgemeinschaft relevanten limnologischen Güteaspekte und umfasst dabei die Nährstoffverhältnisse, den Sauerstoffhaushalt, den Versauerungszustand, die Sichttiefe, den Salzgehalt und die Temperaturverhältnisse (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 88). Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe wurden nicht verzeichnet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.3, S. 89).

Der chemische Zustand ist im 3. BWZ für den OWK mit „nicht gut“ bewertet. Dies resultiert aus der Überschreitung der UQN für Quecksilber / Quecksilberverbindungen (Stoffnummer: 1166) sowie Bromierte Diphenylether (BDE, Stoffnummer: 4030). 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. 90).

Um Einträge von prioritären Stoffen gem. Anlage 8 OGeV im Sinne der Phasing-Out Verpflichtung in Oberflächengewässern zu vermeiden, werden die Vorhaben nach dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt. Dabei werden prioritäre Stoffe, soweit technisch umsetzbar, substituiert. Sollte eine Substitution nicht möglich sein, erfolgt der Umgang mit diesen Stoffen so, dass ein Eintrag in die OWK unter Einhaltung der technischen Standards ausgeschlossen werden kann. Dies kann beispielsweise durch den Einsatz moderner Maschinen, einer regelmäßigen Wartung der Baumaschinen oder einem Sicherheitskonzept gegen Unfälle wie Leckagen realisiert werden. Darauf basierend (vgl. technische Vorhabensbeschreibung Unterlage C01) ist die Phasing-Out-Verpflichtung durch das Vorhaben erfüllt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 91).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der FGG Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit, die Reduzierung der anthropogenen Nähr- und Schadstoffeinträge, die Reduzierung der Salzbelastung in Werra und Weser und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem 1. BWP 2009 wurden in den Bearbeitungsgebieten Maßnahmenprogramme veröffentlicht, um mit Einzelmaßnahmen bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer und den guten Zustand des Grundwassers zu erreichen. Maßnahmen, die im ersten Bewirtschaftungszeitraum (2010 bis 2015) noch nicht umgesetzt wurden, wurden in dem 2. BWP 2015 und folgenden erneut berücksichtigt. Aufgrund neuer Erkenntnisse werden zudem weitere Maßnahmen aufgenommen, die zur Zielerreichung notwendig werden. Für den 3. BWP wurde die Maßnahmenplanung im Dezember 2021 veröffentlicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 92). Für den OWK Stöckheimer Bach sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch 12 Maßnahmen (LAWA-Code: 29, 30, 71, 73, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 508, 509) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 39, S. 94).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK Stöckheimer Bach.

Im Vorhabengebiet wird grundsätzlich auf die offene Querung bei ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten verzichtet. In einer Entfernung von mind. 600 m vom OWK Stöckheimer Bach werden elf Kleinstgewässer in offener Bauweise gequert. Zudem werden temporäre Überfahrten an zwei Kleinstgewässern in mind. 1.300 m Entfernung vom OWK errichtet. Dies führt zum lokalen Verlust der Makrophyten/Phytobenthos (MP/PB) und MZB durch Überbauung sowie zur temporären Einschränkung der Durchgängigkeit MZB (Fische sind in den Gräben nicht festgestellt worden). Eine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands ist jedoch aufgrund geringer Ausdehnung und Entfernung zum OWK von mehr als 600 m nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 42, S. 104).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK ist auch nicht durch Emissionen von elektromagnetischer Strahlwirkung und damit einer Barrierewirkung zu erwarten. Durch den Stromfluss im Erdkabel entstehen elektrische und magnetische Felder. Die Kabelhülle und das Erdreich bewirken bei der Nutzung von Erdkabeln eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder (Neitzke et al. 2010). Eine Veränderung der aquatischen Zönose ist aufgrund von elektrischen Feldern nicht zu erwarten. Zum jetzigen Wissenstand existieren diverse Studien zu den Auswirkungen magnetischen Feldern von Gleich- und Drehstromkabeln auf die marine Fauna. Dennoch wurden auch hier die Auswirkungen auf diadrome Arten überprüft. Daher werden die Ergebnisse der Studien genutzt, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können durch die Arten der biologischen QK wie beispielsweise Fischen wahrgenommen werden und Wanderbarrieren darstellen (Pophof und Geschwentner 2013). Die magnetischen Felder sind bei Gleichstromkabeln in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Zönose ist damit auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 106).

Der ökologische Zustand des OWK wird auch nicht durch Abflussveränderungen infolge von Einleitung von gelenktem Bauwasser verschlechtert. Es wird in sieben Gewässer des betroffenen OWK (Einleitstellen-Nr.: PA4_ESt_162, PA4_ESt_169, PA4_ESt_173, PA4_ESt_174, PA4_ESt_298, PA4_ESt_164, PA4_ESt_160) eingeleitet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 43, S. 108). Es sind Abflusserhöhungen in einzelnen Kleinstgewässern von größeren Mengen (> zehnfachen MQ) durch die Einleitung möglich. Diese starke Erhöhung betrifft jedoch kleinere Sammelgräben, welche temporär trockenfallen. Die Einleitung in größere Oberflächengewässer oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich von ein bis zweifachen MQ. Eine hydraulische Überlastung (im Vergleich Q Einleitung zu Q bordvoll), mit weitgehenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie findet damit für kein Einleitgewässer statt. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer wird nicht durchgeführt, sodass nachteilige Veränderungen nicht zu erwarten sind. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten zur Folge haben könnte, kann ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit der biologischen QK Fische und Makrozoobenthos durch die zusätzlichen Wassermengen liegt nicht vor. 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 auch spätestens nach Ende 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. 112).

Die Veränderung der hydrodynamischen Verhältnisse und die verminderte Durchgängigkeit sind auf die Dauer der Bauausführung der offenen Querung begrenzt. Offene Gewässerquerungen werden in der Regel nicht an ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten bzw. an nach WRRL berichtspflichtigen Gewässern durchgeführt. Kleinstgewässer, die in berichtspflichtige Gewässer münden, werden größtenteils offen gequert. Dazu wird das Gewässer verrohrt. Die Querung von Fließgewässern in offener Bauweise hat lediglich im direkten Kreuzungsbereich Auswirkungen auf die Gewässerstruktur sowie die Gewässervegetation. Nach Wiederherstellung dauert es, bis sich die Vegetationsstruktur, die vor dem Eingriff vorzufinden war, erholt hat. Daher sagt der Vorhabenträger zu, den Eingriff so gering wie möglich zu halten. Demzufolge findet eine Reduktion des Arbeitsstreifens statt, nämlich bei offener Querung auf die Schutzstreifenbreite von ca. 22 m. Die zu querenden Fließgewässer werden während der Bauarbeiten vor Verunreinigungen durch Baustoffe, Treibstoffe, Öle oder andere Fremdstoffe geschützt (keine Lagerung von Baumaterialien, keine Abstellung von Geräten etc. im Nahbereich des Gewässers). Nach der Bauausführung und den anschließenden Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 „Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser“) sowie Ersatzmaßnahme (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V22.3 "Wiederherstellung von Gräben und Gewässern") kann mit einer schnellen Wiedereinstellung des hydro-morphologischen Ausgangszustands gerechnet werden. Prinzipiell erfolgt für die nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer eine Querung in geschlossener Bauweise, um Beeinträchtigungen zu vermeiden. Der OWK Stöckheimer Bach wird im Untersuchungsraum des Vorhabens nicht berührt. Eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Änderungen der hydromorphologischen Bedingungen ist wegen der Kleinräumigkeit und der Entfernung von den offen gequerten Kleinstgewässern, die im Einzugsgebiet der berichtspflichtigen Gewässer gehören, nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 113).

Eine Verschlechterung der allgemeinen physikalisch chemischen QK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK infolge der Erwärmung der Fließgewässertemperatur ist nicht zu erwarten. Bei der Unterquerung von Fließgewässern in geschlossener Bauweise wird das Erdkabel in einer Tiefe von ca. 3 m verlegt. Durch den Abstand von ca. 3 m zwischen dem Erdkabel und dem OWK kann eine vernachlässigbare Erwärmung des OWK im Bereich der querenden Trasse angenommen werden. Bei Gewässerquerungen in offener Bauweise ist die Verlegetiefe dagegen ca. 1,50 m. Die Wassertemperatur des OWK kann sich durch das Erdkabel über den Bereich der natürlichen Schwankungen erwärmen, wenn das Gewässer sehr klein ist und einen geringen Durchfluss hat, welche die Wärme nicht im ausreichenden Maße abtransportieren kann. Aufgrund mangelnder Datenlage zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial werden die Ergebnisse zur Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen Bericht) herangezogen. Den Ergebnissen lässt sich kein Risiko für eine Verschlechterung des Zustandes der OWK entnehmen. Zudem findet eine räumliche Begrenzung des Wirkbereichs (direkt in Kabelnähe), im Vergleich zur Gesamtlänge des OWK, statt, wodurch eine nachhaltige Beeinträchtigung des ökologischen Zustands/Potentials nicht zu erwarten ist. Die Daten zum 3. BWP (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) ergeben, dass hinsichtlich der Temperatur an den repräsentativen Messstellen die Grenzwerte für den guten Zustand eingehalten sind.

Es ist nicht hinreichend wahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1°C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Zönose zu erwarten wären. Die Schwankungen der Wassertemperatur durch die Vorhaben werden voraussichtlich in der natürlichen Variabilität der Temperatur (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) verbleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 113 f.).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands durch den Eintrag von Nährstoffen durch Einleitung von gelenztem Bauwasser wird nicht verursacht. Kurzfristige Einleitungen von gelenztem Bauwasser können zu Veränderungen der Konzentrationen von Nährstoffen im Gewässer führen. Eine Auswertung der Wasserparameter erfolgt auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Wasserdaten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) vom NLWKN. Auf Grundlage dieser Auswertung wird eine Mischungsberechnung nach dem Merkblatt WRRL der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV 2021) durchgeführt. Zur Berücksichtigung größtmöglichen Auswirkungen der Einleitung auf den OWK werden konservative Ansätze für die Mischungsberechnung angenommen. Als konservativer Ansatz wird der Fall angenommen, dass alle geplanten Einleitstellen innerhalb eines OWK gleichzeitig genutzt werden. Zudem kann angenommen werden, dass die Stoffkonzentration bei der Einleitstelle innerhalb der Kleinstgewässer, unabhängig von der Entfernung zum OWK, ohne Abbauprozesse am berichtspflichtigen Gewässer ankommt. Aus der Mischungsberechnung ergibt sich, dass die Konzentrationen der Parameter sich nach der Einleitung verringern und unterhalb des jeweiligen Grenzwertes liegen. Dies basiert auf dem Einleiten von unbelastetem Grundwasser, sodass sich die Parameter im Gewässer verdünnen. Zudem liegen die Werte innerhalb des natürlichen Schwankungsbereich sowie des Bereiches der Messunsicherheit nach FGSV (2021). Lediglich die Temperatur im Winter liegt um 0,07°C höher als der zulässige Grenzwert. Die Abweichung zum Ausgangszustand weicht dabei um weniger als 1 % ab. Diese Erhöhung wird durch die Wasserhaltung in den Absetzcontainern ausgeglichen, da sich hier die Temperatur der Umgebungstemperatur anpasst. In den Wintermonaten werden Wasserproben entnommen, um die aktuelle Wassertemperatur zu beachten und entsprechende Maßnahmen (Erwärmung oder Abkühlung) einzuleiten, um den ökologischen Zustand nicht zu gefährden. Da im Falle des konservativen Ansatzes keine Verschlechterung der biologischen als auch der allgemein physikalisch-chemischen QK des OWK Rase durch das Vorhaben zu erwarten ist, kann dieses Ergebnis auch auf den OWK Stöckheimer Bach aufgrund seines besseren Ausgangszustands angewendet werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 116 f.).

Eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Erhöhung flussgebietspezifischer Schadstoffe und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 6 OGewV ist im OWK Stöckheimer Bach nicht zu erwarten. Durch Einleitung von gelenztem Bauwasser sind erhöhte Konzentrationen von Schadstoffen im OWK möglich. Die hier zu beachtenden Schadstoffe sind als UQN in Anlage 6 OGewV aufgelistet.

Trübstoffe im Bauwasser werden durch Absetzcontainer aussortiert und sind damit kein Risiko für die Oberflächengewässer. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten geschützt. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, wird der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Maßnahmen geschützt (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 "Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser"). Dadurch wird die Einleitstelle gegen

Ufererosion gesichert werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 122).

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 festzustellen, da aus sich den Informationen der Grundwassermessstellen vom NLWKN (2022) keine Überschreitung ergeben hat (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) und somit bei einer Durchmischung keine Überschreitung der UQN nach OGewV erfolgt. Die Ausführungen im Bewirtschaftungsplan der FGG Weser (2021a) zeigen, dass kein Oberflächenwasserkörper den „guten“ chemischen Zustand erreicht. Ursache ist die flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm der Bromierten Diphenylether (BDE) und des prioritären Stoffes Quecksilber in Biota, die nach Art. 8a Abs. 1 lit.a) der Richtlinie 2013/39/EU als ubiquitär identifiziert werden. Durch das Erdkabel wird kein Quecksilber oder Bromiertes Diphenylether emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch das Erdkabel selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber und BDE in den OWK zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 123 f.).

B.IV.3.8.1.2.2 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 Gewässerstruktur, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch die Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da die Vorhaben als Erdkabel geplant sind, stehen sie der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens muss jedoch auch in der Zukunft auf sehr tief wurzelnde Gehölze verzichtet werden, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Daraus folgt, 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. Einer gesamtheitlichen Gewässerentwicklung steht dies aber nicht entgegen. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können ohne Einschränkungen umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen muss die Kabeltrasse in die Umsetzung geeigneter Maßnahmen einbezogen werden. Die Vorhaben beteiligen sich an der Revitalisierung der Leineaue (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Ersatzmaßnahme E27). Die Revitalisierung soll im Landkreis Northeim, Gemeinde Einbeck an der Gemarkung Salzderhelden erfolgen. Ziel ist die Entwicklung von (gewässer-)ökologisch wertvollen Gewässerrandstreifen, Sekundärauebereichen und natürlichen Ufern im Sinne der Niedersächsischen Gewässerlandschaften (Czyppull 2020). Damit stehen sämtliche projektbedingten Auswirkungen der Umsetzung der Maßnahmenprogramme und somit der Zielerreichung aller OWK, nicht entgegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 124).

B.IV.3.8.1.3 Oberflächenwasserkörper "Bölle"**B.IV.3.8.1.3.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)**

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK "Bölle" (Wasserkörpernummer: DE_RW_DENI_18030) wurde im 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) als "feinmaterialreicher, karbonatischer Mittelgebirgsbach" (LAWA-Typ 6) eingestuft, der "natürlich" im Sinne des § 28 WHG ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 32, S. 70; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.3, S.11).

Der ökologische Zustand des OWK Bölle wird im 3. BWZ als "mäßig" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 35, S. 76). Grund ist die mäßige Bewertung der biologischen QK für Makrophyten und Phytobenthos (MuP)/ Großalgen und Angiospermen sowie für Makrozoobenthos. Die unterstützenden Qualitätskomponenten wie Morphologie und Durchgängigkeit sind ebenfalls als nicht gut eingestuft. Für die biologische QK ist die Bewertung von Makrozoobenthos bei allen vom PFA C1 betroffenen OWK ausschlaggebend für die unbefriedigende Bewertung. Der gute ökologische Zustand wird bis zum Jahr 2027 nicht erreicht. Eine Zielerreichung ist nach 2045 wahrscheinlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 76-77). Eine Bewertung des Phytoplanktons fand in dem OWK nicht statt (BfG 2022b). Die QK Makrophyten und Phytobenthos wurde mit "mäßig" bewertet. Die QK benthische wirbellose Fauna/ Makrozoobenthos wird für den OWK im 3. BWZ auch mit mäßig bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 80). Die Fischfauna für den 3. BWZ wurde für den OWK nicht bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 81).

Im Hinblick auf die Fließgewässerstruktur/Hydromorphologie ist festzuhalten, dass der OWK am Südrand der Ahlsburg auf rd. 321 m über NHN, einem bis zu 411 m hohen, walreichen Höhenzug bei Lutterbecker Wasser entspringt. Es zählt zu den Oberflächengewässern des Leinetals bei Salzderhelden, welches zur Leine entwässert (BfG 2022b). Die Bölle fließt durch die Ortschaften Stennebergsmühle und Hollenstedt (Northeim), wobei sich der Untersuchungsraum nördlich vom Gut Wickershausen befindet. Die Umgebung des Oberflächengewässers 2. Ordnung kann ein breites Spektrum der Bewertung vorweisen. So ist es am Waldrand als verändert und im nördlichen auslaufenden Bereich des Waldes als unverändert eingestuft worden. Im Anschluss wird das Umfeld landwirtschaftlich geprägt, weshalb die Bewertung sich verschlechtert und einen Wechsel von stark bis vollständig verändert, aufzeigt. Der Uferbereich ist beständiger und weist zunehmend eine mäßige Veränderung auf. Ein kleiner Bereich wird als deutlich verändert bewertet. Ein Wechselspiel der Bewertung von mäßig bis deutlich verändert, beruht auf der Güte der Gewässersohle, wobei größtenteils eine mäßige Veränderung vorliegt. Die Gesamtbewertung der Bölle weist dementsprechend einen Wechsel aus mäßig bis deutlich veränderter Gewässerstruktur auf (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 82 f.).

Der Wasserhaushalt wurde für den OWK im 3. BWZ nicht bewertet (BfG 2022b) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 88).

Die Anforderungen der allgemeinen chemisch-physikalischen QK an den guten Zustand wurden insgesamt nicht eingehalten. Für den OWK liegt eine Belastung mit Pflanzennährstoffen durch die landwirtschaftliche Nutzung der Umgebung vor. Es wurde eine Belastung mit Phosphor- und Stickstoffverbindungen (z. B. Ammonium, Ammoniak, Nitrit)

festgestellt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 89). Sie beschreibt die für die aquatische Lebensgemeinschaft relevanten limnologischen Güteaspekte und umfasst dabei die Nährstoffverhältnisse, den Sauerstoffhaushalt, den Versauerungszustand, die Sichttiefe, den Salzgehalt und die Temperaturverhältnisse (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 88). Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietspezifische Schadstoffe wurden nicht verzeichnet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.3, S. 89).

Der chemische Zustand ist im 3. BWZ für den OWK mit „nicht gut“ bewertet. Dies resultiert aus der Überschreitung der UQN für Quecksilber / Quecksilberverbindungen (Stoffnummer: 1166) sowie Bromierte Diphenylether (BDE, Stoffnummer: 4030). 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. 90).

Um Einträge von prioritären Stoffen gem. Anlage 8 OGeV im Sinne der Phasing-Out Verpflichtung in Oberflächengewässern zu vermeiden, werden die Vorhaben nach dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt. Dabei werden prioritäre Stoffe, soweit technisch umsetzbar, substituiert. Sollte eine Substitution nicht möglich sein, erfolgt der Umgang mit diesen Stoffen so, dass ein Eintrag in die OWK unter Einhaltung der technischen Standards ausgeschlossen werden kann. Dies kann beispielsweise durch den Einsatz moderner Maschinen, einer regelmäßigen Wartung der Baumaschinen oder einem Sicherheitskonzept gegen Unfälle wie Leckagen realisiert werden. Darauf basierend (vgl. technische Vorhabensbeschreibung in der Planunterlage C01 - Technik und Trassierung) ist die Phasing-Out-Verpflichtung durch das Vorhaben erfüllt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 91).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der FGG Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit, die Reduzierung der anthropogenen Nähr- und Schadstoffeinträge, die Reduzierung der Salzbelastung in Werra und Weser und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem 1. BWP 2009 wurden in den Bearbeitungsgebieten Maßnahmenprogramme veröffentlicht, um mit Einzelmaßnahmen bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer und den guten Zustand des Grundwassers zu erreichen. Maßnahmen, die im ersten Bewirtschaftungszeitraum (2010 bis 2015) noch nicht umgesetzt wurden, wurden in dem 2. BWP 2015 und folgenden erneut berücksichtigt. Aufgrund neuer Erkenntnisse werden zudem weitere Maßnahmen aufgenommen, die zur Zielerreichung notwendig werden. Für den 3. BWP wurde die Maßnahmenplanung im Dezember 2021 veröffentlicht. (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 92). Für den OWK Bölle sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch 16 Maßnahmen (LAWA-Code: 29, 30, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 508, 509) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 39, S. 96).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK Bölle.

Im PFA C1 wird grundsätzlich auf die offene Querung bei ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten verzichtet. In einer Entfernung von mind. 200 m vom OWK Bölle werden sechs Kleinstgewässer in offener Bauweise gequert. Dies führt zum

lokalen Verlust der Makrophyten/Phytobenthos (MP/PB) und MZB durch Überbauung sowie zur temporären Einschränkung der Durchgängigkeit MZB (Fische sind in den Gräben nicht festgestellt worden). Eine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands ist jedoch aufgrund geringer Ausdehnung des Eingriffs nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 42, S. 104).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK ist auch nicht durch Emissionen von elektromagnetischer Strahlwirkung und damit einer Barrierewirkung zu erwarten. Durch den Stromfluss im Erdkabel entstehen elektrische und magnetische Felder. Die Kabelhülle und das Erdreich bewirken bei der Nutzung von Erdkabeln eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder (Neitzke et al. 2010). Eine Veränderung der aquatischen Zönose ist aufgrund von elektrischen Feldern nicht zu erwarten. Zum jetzigen Wissenstand existieren diverse Studien zu den Auswirkungen magnetischen Feldern von Gleich- und Drehstromkabeln auf die marine Fauna. Dennoch wurden auch hier die Auswirkungen auf diadrome Arten überprüft. Daher werden die Ergebnisse der Studien genutzt, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können durch die Arten der biologischen QK wie beispielsweise Fischen wahrgenommen werden und Wanderbarrieren darstellen (Pophof und Geschwentner 2013). Die magnetischen Felder sind bei Gleichstromkabeln in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Zönose ist damit auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 106).

Der ökologische Zustand des OWK wird auch nicht durch Abflussveränderungen infolge von Einleitung von gelenzten Bauwasser verschlechtert. Es wird in drei Gewässer des betroffenen OWK sowie in die Bölle direkt (Einleitstellen-Nr.: PA4_ESt_155, PA4_ESt_273, PA4_ESt_180_Neu, PA4_ESt_156_Neu) eingeleitet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 43, S. 108). Es sind Abflusserhöhungen in einzelnen Kleinstgewässern von größeren Mengen (> zehnfachen MQ) durch die Einleitung möglich. Diese starke Erhöhung betrifft jedoch kleinere Sammelgräben, welche temporär trockenfallen. Die Einleitung in größere Oberflächengewässer oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich von ein bis zweifachen MQ. Eine hydraulische Überlastung (im Vergleich Q Einleitung zu Q bordvoll), mit weitgehenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie findet damit für kein Einleitgewässer statt. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer wird nicht durchgeführt, sodass nachteilige Veränderungen nicht zu erwarten sind. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten zur Folge haben könnte, kann ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit der biologischen QK Fische und Makrozoobenthos durch die zusätzlichen Wassermengen liegt nicht vor. 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 auch spätestens nach Ende 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. 112).

Die Veränderung der hydrodynamischen Verhältnisse und die verminderte Durchgängigkeit sind auf die Dauer der Bauausführung der offenen Querung begrenzt. Offene Gewässerquerungen werden in der Regel nicht an ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen

Fließgewässerabschnitten bzw. an nach WRRL berichtspflichtigen Gewässern durchgeführt. Kleinstgewässer, die in berichtspflichtige Gewässer münden, werden größtenteils offen gequert. Dazu wird das Gewässer verrohrt. Die Querung von Fließgewässern in offener Bauweise hat lediglich im direkten Kreuzungsbereich Auswirkungen auf die Gewässerstruktur sowie die Gewässervegetation. Nach Wiederherstellung dauert es, bis sich die Vegetationsstruktur, die vor dem Eingriff vorzufinden war, erholt hat. Daher ist durch den Vorhabenträger berücksichtigt, den Eingriff so gering wie möglich zu halten. Demzufolge findet eine Reduktion des Arbeitsstreifens statt, nämlich bei offener Querung auf die Schutzstreifenbreite von ca. 22 m. Die zu querenden Fließgewässer werden während der Bauarbeiten vor Verunreinigungen durch Baustoffe, Treibstoffe, Öle oder andere Fremdstoffe geschützt (keine Lagerung von Baumaterialien, keine Abstellung von Geräten etc. im Nahbereich des Gewässers). Nach der Bauausführung und den anschließenden Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 „Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser“) sowie Ersatzmaßnahme (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter V22.3 "Wiederherstellung von Gräben und Gewässern") kann mit einer schnellen Wiedereinstellung des hydromorphologischen Ausgangszustands gerechnet werden. Prinzipiell erfolgt für die nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer eine Querung in geschlossener Bauweise, um Beeinträchtigungen zu vermeiden. Der OWK Bölle wird in geschlossener Bauweise gequert. Durch die Ausübung der geschlossenen Bauweise ist eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Änderungen der hydromorphologischen Bedingungen nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 113).

Eine Verschlechterung der allgemeinen physikalisch chemischen QK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK infolge der Erwärmung der Fließgewässertemperatur ist nicht zu erwarten. Bei der Unterquerung von Fließgewässern in geschlossener Bauweise wird das Erdkabel in einer Tiefe von ca. 3 m verlegt. Durch den Abstand von ca. 3 m zwischen dem Erdkabel und dem OWK kann eine vernachlässigbare Erwärmung des OWK im Bereich der querenden Trasse angenommen werden. Bei Gewässerquerungen in offener Bauweise ist die Verlegetiefe dagegen ca. 1,50 m. Die Wassertemperatur des OWK kann sich durch das Erdkabel über den Bereich der natürlichen Schwankungen erwärmen, wenn das Gewässer sehr klein ist und einen geringen Durchfluss hat, welche die Wärme nicht im ausreichenden Maße abtransportieren kann. Aufgrund mangelnder Datenlage zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial werden die Ergebnisse zur Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen Bericht) herangezogen. Den Ergebnissen lässt sich kein Risiko für eine Verschlechterung des Zustandes der OWK entnehmen. Zudem findet eine räumliche Begrenzung des Wirkungsbereichs (direkt in Kabelnähe), im Vergleich zur Gesamtlänge des OWK, statt, wodurch eine nachhaltige Beeinträchtigung des ökologischen Zustands/Potentials nicht zu erwarten ist. Die Daten zum 3. BWP (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) ergeben, dass hinsichtlich der Temperatur an den repräsentativen Messstellen die Grenzwerte für den guten Zustand eingehalten sind. Es ist nicht hinreichend wahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1°C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Zönose zu erwarten wären. Die Schwankungen der Wassertemperatur durch die Vorhaben werden voraussichtlich in der natürlichen Variabilität der Temperatur (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) verbleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 113-114).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands durch den Eintrag von Nährstoffen durch Einleitung von gelenzten Bauwasser wird nicht verursacht. Kurzfristige Einleitungen von

gelenztem Bauwasser können zu Veränderungen der Konzentrationen von Nährstoffen im Gewässer führen. Eine Auswertung der Wasserparameter erfolgt auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Wasserdaten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) vom NLWKN. Auf Grundlage dieser Auswertung wird eine Mischungsberechnung nach dem Merkblatt WRRL der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV 2021) durchgeführt. Zur Berücksichtigung größtmöglichen Auswirkungen der Einleitung auf den OWK werden konservative Ansätze für die Mischungsberechnung angenommen. Als konservativer Ansatz wird der Fall angenommen, dass alle geplanten Einleitstellen innerhalb eines OWK gleichzeitig durchgeführt werden. Zudem kann angenommen werden, dass die Stoffkonzentration bei der Einleitstelle innerhalb der Kleinstgewässer, unabhängig von der Entfernung zum OWK, ohne Abbauprozesse am berichtspflichtigen Gewässer ankommt. Aus der Mischungsberechnung ergibt sich, dass die Konzentrationen der Parameter sich nach der Einleitung verringern und unterhalb des jeweiligen Grenzwertes liegen. Dies basiert auf dem Einleiten von unbelastetem Grundwasser, sodass sich die Parameter im Gewässer verdünnen. Zudem liegen die Werte innerhalb des natürlichen Schwankungsbereich sowie des Bereiches der Messunsicherheit nach FGSV (2021). Lediglich die Temperatur im Winter liegt um 0,07°C höher als der zulässige Grenzwert. Die Abweichung zum Ausgangszustand weicht dabei um weniger als 1 % ab. Diese Erhöhung wird durch die Wasserhaltung in den Absetzcontainern ausgeglichen, da sich hier die Temperatur der Umgebungstemperatur anpasst. In den Wintermonaten werden Wasserproben entnommen, um die aktuelle Wassertemperatur zu beachten und entsprechende Maßnahmen (Erwärmung oder Abkühlung) einzuleiten, um den ökologischen Zustand nicht zu gefährden. Da im Falle des konservativen Ansatzes keine Verschlechterung der biologischen als auch der allgemein physikalisch-chemischen QK des OWK Rase durch das Vorhaben zu erwarten ist, kann dieses Ergebnis auch auf den OWK Bölle aufgrund seines besseren Ausgangszustands angewendet werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 116 f.).

Eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Erhöhung flussgebietsspezifischer Schadstoffe und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 6 OGewV ist im OWK Bölle nicht zu erwarten. Durch Einleitung von gelenztem Bauwasser sind erhöhte Konzentrationen von Schadstoffen im OWK möglich. Die hier zu beachtenden Schadstoffe sind als UQN in Anlage 6 OGewV aufgelistet. Im Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse der Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie ist ersichtlich, dass keine Messinformationen zu dem OWK Bölle vom NLWKN vorliegen.

Trübstoffe im Bauwasser werden durch Absetzcontainer aussortiert und sind damit kein Risiko für die Oberflächengewässer. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten geschützt. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, wird der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Maßnahmen geschützt (vgl. Planunterlage Teil, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 "Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser"). Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 122).

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 festzustellen, da aus sich den Informationen der Grundwassermessstellen vom NLWKN (2022) keine Überschreitung ergeben hat (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag

EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) und somit bei einer Durchmischung keine Überschreitung der UQN nach OGewV erfolgt. Die Ausführungen im Bewirtschaftungsplan der FGG Weser (2021a) zeigen, dass kein Oberflächenwasserkörper den „guten“ chemischen Zustand erreicht. Ursache ist die flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm der Bromierten Diphenylether (BDE) und des prioritären Stoffes Quecksilber in Biota, die nach Art. 8a Abs. 1 lit.a) der Richtlinie 2013/39/EU als ubiquitär identifiziert werden. Durch das Erdkabel wird kein Quecksilber oder Bromiertes Diphenylether emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch das Erdkabel selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber und BDE in den OWK zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 123 f.).

B.IV.3.8.1.3.2 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 Gewässerstruktur, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch die Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da die Vorhaben als Erdkabel geplant sind, stehen sie der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens muss jedoch auch in der Zukunft auf sehr tief wurzelnde Gehölze verzichtet werden, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Daraus folgt, 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. Einer gesamtheitlichen Gewässerentwicklung steht dies aber nicht entgegen. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können ohne Einschränkungen umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen muss die Kabeltrasse in die Umsetzung geeigneter Maßnahmen einbezogen werden. Das Vorhaben beteiligt sich an der Revitalisierung der Leineau (vgl. Planunterlage I LBP, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Ersatzmaßnahme E27). Die Revitalisierung soll im Landkreis Northeim, Gemeinde Einbeck an der Gemarkung Salzderhelden erfolgen. Ziel ist die Entwicklung von (gewässer-)ökologisch wertvollen Gewässerrandstreifen, Sekundärauebereichen und natürlichen Ufern im Sinne der Niedersächsischen Gewässerlandschaften (Czyppull 2020). Damit stehen sämtliche projektbedingten Auswirkungen der Umsetzung der Maßnahmenprogramme und somit der Zielerreichung aller OWK, nicht entgegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 124 f.).

B.IV.3.8.1.4 B.IV.3.9.1.1.8 Oberflächenwasserkörper "Moore"

B.IV.3.8.1.4.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK "Moore" (Wasserkörpernummer: DE_RW_DENI_18031) wurde im 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) als "feinmaterialreicher, karbonatischer Mittelgebirgsbach" (LAWA-Typ 6) eingestuft, der "natürlich" im Sinne des § 28 WHG ist (vgl. Planunterlage J –

Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 32, S. 70; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.4, S.15).

Der ökologische Zustand des OWK Moore wird im 3. BWZ als "mäßig" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 35, S. 76). Grund ist die mäßige Bewertung der biologischen QK für Makrophyten und Phytobenthos (MuP) / Großalgen und Angiospermen sowie für Makrozoobenthos. Die unterstützenden Qualitätskomponenten wie Morphologie und Durchgängigkeit sind ebenfalls als nicht gut eingestuft. Für die biologische QK ist die Bewertung von Makrozoobenthos bei allen vom PFA C1 betroffenen OWK ausschlaggebend für die unbefriedigende Bewertung. Der gute ökologische Zustand wird bis zum Jahr 2027 nicht erreicht. Eine Zielerreichung ist nach 2045 wahrscheinlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 76 f.). Eine Bewertung des Phytoplanktons fand in dem OWK nicht statt (BfG 2022b). Die QK Makrophyten und Phytobenthos wurde mit "mäßig" bewertet. Die QK benthische wirbellose Fauna / Makrozoobenthos wird für den OWK im 3. BWZ auch mit mäßig bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 80). Die Fischfauna für den 3. BWZ wurde für den OWK nicht bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 81).

Im Hinblick auf die Fließgewässerstruktur/Hydromorphologie ist festzuhalten, dass der OWK im Untersuchungsraum südlich vom Hagenberg Richtung Osten verläuft. Im Umland durchfließt das Gewässer zum größten Teil eine agrarwirtschaftlich geprägte Landschaft, bis es schließlich bei der Ortschaft Höckelheim in die Leine mündet. Die Information der Gewässerstrukturgüte stammen aus der vorauslaufenden Strukturkartierung (März 2022). Die Umgebung der Moore ist im kartierten Abschnitt (westlich Schnedinghausen) beidseitig umgeben von einem bewachsenen Weg mit anschließenden Agrarflächen. Die Böschungsvegetation setzt sich aus Auengehölzen, wie beispielsweise Erlen und Weiden zusammen. Das Sohlsubstrat des Gewässers ist lehmig, kiesig und vereinzelt liegen große Steine vor. Die Gewässerstruktur des kartierten Abschnitts der Moore wird als sehr stark verändert bewertet. Für den OWK Moore liegen keine Informationen auf dem niedersächsischen Umweltkartenserver (MU Niedersachsen 2023) vor (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 83).

Der Wasserhaushalt wurde für den OWK im 3. BWZ nicht bewertet (BfG 2022b) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 88).

Die Anforderungen der allgemeinen chemisch-physikalischen QK an den guten Zustand wurden insgesamt nicht eingehalten. Für den OWK liegt eine Belastung mit Pflanzennährstoffen (z. B. Gesamtposphor, Ammoniumstickstoff) durch die landwirtschaftliche Nutzung der Umgebung vor. Ein weiteres Indiz der Nährstoffbelastung zeigt sich im Überschreiten des Grenzwertes für den biochemischen Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB5) auf. Die Moore weist zusätzlich pH-Wert-Defizite und erhöhte Wassertemperaturen im Winter auf (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 89). Die QK beschreibt die für die aquatische Lebensgemeinschaft relevanten limnologischen Güteaspekte und umfasst dabei die Nährstoffverhältnisse, den Sauerstoffhaushalt, den Versauerungszustand, die Sichttiefe, den Salzgehalt und die Temperaturverhältnisse (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 88). Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe wurden nicht verzeichnet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.3, S. 89).

Der chemische Zustand ist im 3. BWZ für den OWK mit „nicht gut“ bewertet. Dies resultiert aus der Überschreitung der UQN für Quecksilber / Quecksilberverbindungen (Stoffnummer: 1166) sowie Bromierte Diphenylether (BDE, Stoffnummer: 4030). 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. 90).

Um Einträge von prioritären Stoffen gem. Anlage 8 OGeV im Sinne der Phasing-Out Verpflichtung in Oberflächengewässern zu vermeiden, werden die Vorhaben nach dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt. Dabei werden prioritäre Stoffe, soweit technisch umsetzbar, substituiert. Sollte eine Substitution nicht möglich sein, erfolgt der Umgang mit diesen Stoffen so, dass ein Eintrag in die OWK unter Einhaltung der technischen Standards ausgeschlossen werden kann. Dies kann beispielsweise durch den Einsatz moderner Maschinen, einer regelmäßigen Wartung der Baumaschinen oder einem Sicherheitskonzept gegen Unfälle wie Leckagen realisiert werden. Darauf basierend (vgl. technische Vorhabensbeschreibung in der Planunterlage C01 - Technik und Trassierung) ist die Phasing-Out-Verpflichtung durch das Vorhaben erfüllt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 91).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der FGG Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit, die Reduzierung der anthropogenen Nähr- und Schadstoffeinträge, die Reduzierung der Salzbelastung in Werra und Weser und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem 1. BWP 2009 wurden in den Bearbeitungsgebieten Maßnahmenprogramme veröffentlicht, um mit Einzelmaßnahmen bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer und den guten Zustand des Grundwassers zu erreichen. Maßnahmen, die im ersten Bewirtschaftungszeitraum (2010 bis 2015) noch nicht umgesetzt wurden, wurden in dem 2. BWP 2015 und folgenden erneut berücksichtigt. Aufgrund neuer Erkenntnisse werden zudem weitere Maßnahmen aufgenommen, die zur Zielerreichung notwendig werden. Für den 3. BWP wurde die Maßnahmenplanung im Dezember 2021 veröffentlicht. (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 92). Für den OWK Moore sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch 16 Maßnahmen (LAWA-Code: 29, 30, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 508, 509) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 39, S. 94).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK Moore.

Im PFA C1 wird grundsätzlich auf die offene Querung bei ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten verzichtet. In einer Entfernung von mind. 350 m vom OWK Moore werden 14 Kleinstgewässer in offener Bauweise gequert. Zudem wird eine temporäre Überfahrt an acht Kleinstgewässern in mind. 120 m Entfernung vom OWK-Gewässer Moore errichtet. Dies führt zum lokalen Verlust der Makrophyten/Phytobenthos (MP/PB) und MZB durch Überbauung sowie zur temporären Einschränkung der Durchgängigkeit MZB (Fische sind in den Gräben nicht festgestellt worden). Eine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands ist jedoch aufgrund geringer Ausdehnung des Eingriffs nicht zu erwarten. Für das Oberflächengewässer Katzbach, in dem die Fischpopulation Groppe festgestellt werden konnte, werden individuelle Schutzmaßnahmen getroffen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 42, S. 104).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK ist auch nicht durch Emissionen von elektromagnetischer Strahlwirkung und damit einer Barrierewirkung zu erwarten. Durch den Stromfluss im Erdkabel entstehen elektrische und magnetische Felder. Die Kabelhülle und das Erdreich bewirken bei der Nutzung von Erdkabeln eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder (Neitzke et al. 2010). Eine Veränderung der aquatischen Zönose ist aufgrund von elektrischen Feldern nicht zu erwarten. Zum jetzigen Wissenstand existieren diverse Studien zu den Auswirkungen magnetischen Feldern von Gleich- und Drehstromkabeln auf die marine Fauna. Dennoch wurden auch hier die Auswirkungen auf diadrome Arten überprüft. Daher werden die Ergebnisse der Studien genutzt, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können durch die Arten der biologischen QK wie beispielsweise Fischen wahrgenommen werden und Wanderbarrieren darstellen (Pophof und Geschwentner 2013). Die magnetischen Felder sind bei Gleichstromkabeln in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Zönose ist damit auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 106).

Der ökologische Zustand des OWK wird auch nicht durch Abflussveränderungen infolge von Einleitung von gelenzten Bauwasser verschlechtert. Es wird in zehn Gewässer des betroffenen OWK (Einleitstellen-Nr.: PA4_ESt_151, PA4_ESt_166, PA4_ESt_168, PA4_ESt_175, PA4_ESt_192, PA4_ESt_210, PA4_ESt_211, PA4_ESt_176_Neu, PA4_ESt_172_Neu, PA4_ESt_405) eingeleitet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 43, S. 108). Es sind Abflusserhöhungen in einzelnen Kleinstgewässern von größeren Mengen (> zehnfachen MQ) durch die Einleitung möglich. Diese starke Erhöhung betrifft jedoch kleinere Sammelgräben, welche temporär trockenfallen. Die Einleitung in größere Oberflächengewässer oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich von ein bis zweifachen MQ. Eine hydraulische Überlastung (im Vergleich Q Einleitung zu Q bordvoll), mit weitgehenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie findet damit für kein Einleitgewässer statt. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer wird nicht durchgeführt, sodass nachteilige Veränderungen nicht zu erwarten sind. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten zur Folge haben könnte, kann ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit der biologischen QK Fische und Makrozoobenthos durch die zusätzlichen Wassermengen liegt nicht vor. 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 auch spätestens nach Ende 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. 112).

Die Veränderung der hydrodynamischen Verhältnisse und die verminderte Durchgängigkeit sind auf die Dauer der Bauausführung der offenen Querung begrenzt. Offene Gewässerquerungen werden in der Regel nicht an ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten bzw. an nach WRRL berichtspflichtigen Gewässern durchgeführt. Kleinstgewässer, die in berichtspflichtige Gewässer münden, werden größtenteils offen gequert. Dazu wird das Gewässer verrohrt. Die Querung von Fließgewässern in offener Bauweise hat lediglich im direkten Kreuzungsbereich Auswirkungen auf die Gewässerstruktur sowie die Gewässervegetation. Nach Wiederherstellung dauert es, bis sich die Vegetationsstruktur, die vor dem Eingriff vorzufinden war, erholt hat. Daher ist durch

den Vorhabenträger berücksichtigt, den Eingriff so gering wie möglich zu halten. Demzufolge findet eine Reduktion des Arbeitsstreifens statt, nämlich bei offener Querung auf die Schutzstreifenbreite von ca. 22 m. Die zu querenden Fließgewässer werden während der Bauarbeiten vor Verunreinigungen durch Baustoffe, Treibstoffe, Öle oder andere Fremdstoffe geschützt (keine Lagerung von Baumaterialien, keine Abstellung von Geräten etc. im Nahbereich des Gewässers). Nach der Bauausführung und den anschließenden Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 „Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser“) sowie Ersatzmaßnahme (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V22.3 "Wiederherstellung von Gräben und Gewässern") kann mit einer schnellen Wiedereinstellung des hydromorphologischen Ausgangszustands gerechnet werden. Prinzipiell erfolgt für die nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer eine Querung in geschlossener Bauweise, um Beeinträchtigungen zu vermeiden. Der OWK Moore wird in geschlossener Bauweise gequert. Durch die Ausübung der geschlossenen Bauweise ist eine Gefährdung des ökologischen Zustands durch die Änderungen der hydromorphologischen Bedingungen nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 113).

Eine Verschlechterung der allgemeinen physikalisch chemischen QK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK infolge der Erwärmung der Fließgewässertemperatur ist nicht zu erwarten. Bei der Unterquerung von Fließgewässern in geschlossener Bauweise wird das Erdkabel in einer Tiefe von ca. 3 m verlegt. Durch den Abstand von ca. 3 m zwischen dem Erdkabel und dem OWK kann eine vernachlässigbare Erwärmung des OWK im Bereich der querenden Trasse angenommen werden. Bei Gewässerquerungen in offener Bauweise ist die Verlegetiefe dagegen ca. 1,50 m. Die Wassertemperatur des OWK kann sich durch das Erdkabel über den Bereich der natürlichen Schwankungen erwärmen, wenn das Gewässer sehr klein ist und einen geringen Durchfluss hat, welche die Wärme nicht im ausreichenden Maße abtransportieren kann. Aufgrund mangelnder Datenlage zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial werden die Ergebnisse zur Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen Bericht) herangezogen. Den Ergebnissen lässt sich kein Risiko für eine Verschlechterung des Zustandes der OWK entnehmen. Zudem findet eine räumliche Begrenzung des Wirkbereichs (direkt in Kabelnähe), im Vergleich zur Gesamtlänge des OWK, statt, wodurch eine nachhaltige Beeinträchtigung des ökologischen Zustands/Potentials nicht zu erwarten ist. Die Daten zum 3. BWP (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) ergeben, dass hinsichtlich der Temperatur an den repräsentativen Messstellen die Grenzwerte für den guten Zustand eingehalten sind. Es ist nicht hinreichend wahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1°C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Zönose zu erwarten wären. Die Schwankungen der Wassertemperatur durch die Vorhaben werden voraussichtlich in der natürlichen Variabilität der Temperatur (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) verbleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 114 f.).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands durch den Eintrag von Nährstoffen durch Einleitung von gelsenstem Bauwasser wird nicht verursacht. Kurzfristige Einleitungen von gelsenstem Bauwasser können zu Veränderungen der Konzentrationen von Nährstoffen im Gewässer führen. Eine Auswertung der Wasserparameter erfolgt auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Wasserdaten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) vom NLWKN. Auf Grundlage dieser Auswertung wird eine Mischungsberechnung nach dem Merkblatt WRRL

der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV 2021) durchgeführt. Für den OWK Moore wird der Mittelwert aus den letzten zur Verfügung stehenden Jahren 2004 bis 2006 (bereitgestellt vom NLWKN) der Messstelle Höckelheim (MST.-Nr. 48812650) ausgewertet und für die Mischungsberechnung verwendet. Bei der Berechnung werden die Abflussdaten aus Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten sowie die Einleitmengen aus Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept aus allen im Einzugsgebiet liegenden Einleitstellen (Anzahl 10) herangezogen. Auch hier wird ein konservativer Ansatz angenommen, indem alle Einleitstellen gleichzeitig aktiv sind und in die Gewässer und somit in das OWK-Gewässer einleiten. Während der Bauphase werden die Einleitungen je nach baulichem Fortschritt in kleineren Gruppen/Bereichen und gestaffelt erfolgen. Die Ergebnisse zeigen, dass durch die Einleitung eine leichte Erhöhung der Nitratkonzentration um rund 3 % erfolgt. Der Wert von 5,02 mg/l liegt allerdings weit unter dem Grenzwert von 50 mg/l, weshalb diese Erhöhung keine Verschlechterung des ökologischen Zustands zur Folge hat. Die Moore weist bereits im Ausgangszustand eine fast zweifache Überschreitung der UQN für den Parameter Gesamtphosphor auf. Durch das eingeleitete Wasser aus der Wasserhaltung zeigt sich eine leichte Verbesserung des Zustands. Da diese Verbesserung bei ca. 1 % liegt, fällt sie in den Bereich der Messunsicherheit, nach FGSV (2021) und unterliegt zusätzlich den jährlichen natürlichen Schwankungsbereich des Gewässers. Für den Parameter Gesamtphosphor ist somit keine Verschlechterung der allgemeinen physikalisch-chemischen QK durch die Einleitung des Vorhabens gegeben. Alle weiteren Parameter liegen unterhalb des Grenzbereiches und in den meisten Fällen erfolgt eine leichte Verbesserung des Zustands. Zum Teil liegen diese innerhalb des Schwankungsbereiches bzw. im Bereich der Messunsicherheit. Eine Gefährdung der aquatischen Zönose ist daher nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 117 ff.).

Eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Erhöhung flussgebietsspezifischer Schadstoffe und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 6 OGewV ist im OWK Moore nicht zu erwarten. Durch Einleitung von gelenztem Bauwasser sind erhöhte Konzentrationen von Schadstoffen im OWK möglich. Die hier zu beachtenden Schadstoffe sind als UQN in Anlage 6 OGewV aufgelistet. Im Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse zur Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie ist ersichtlich, dass keine Messinformationen zu dem OWK Moore vom NLWKN vorliegen.

Trübstoffe im Bauwasser werden durch Absetzcontainer aussortiert und sind damit kein Risiko für die Oberflächengewässer. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten geschützt. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, wird der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Maßnahmen geschützt (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 "Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser"). Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 122).

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 festzustellen, da aus sich den Informationen der Grundwassermessstellen vom NLWKN (2022) keine Überschreitung ergeben hat (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) und somit bei einer Durchmischung keine Überschreitung der UQN nach OGewV erfolgt. Die Ausführungen im Bewirtschaftungsplan der FGG Weser (2021a) zeigen, dass kein

Oberflächenwasserkörper den „guten“ chemischen Zustand erreicht. Ursache ist die flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm der Bromierten Diphenylether (BDE) und des prioritären Stoffes Quecksilber in Biota, die nach Art. 8a Abs. 1 lit.a) der Richtlinie 2013/39/EU als ubiquitär identifiziert werden. Durch das Erdkabel wird kein Quecksilber oder Bromiertes Diphenylether emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch das Erdkabel selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber und BDE in den OWK zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 123 f.).

B.IV.3.8.1.4.2 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 Gewässerstruktur, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da die Vorhaben als Erdkabel geplant sind, stehen sie der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens muss jedoch auch in der Zukunft auf sehr tief wurzelnde Gehölze verzichtet werden, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Daraus folgt, 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. Einer gesamtheitlichen Gewässerentwicklung steht dies aber nicht entgegen. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können ohne Einschränkungen umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen muss die Kabeltrasse in die Umsetzung geeigneter Maßnahmen einbezogen werden. Das Vorhaben beteiligt sich an der Revitalisierung der Leineau (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Ersatzmaßnahme E27). Die Revitalisierung soll im Landkreis Northeim, Gemeinde Einbeck an der Gemarkung Salzderhelden erfolgen. Ziel ist die Entwicklung von (gewässer-)ökologisch wertvollen Gewässerrandstreifen, Sekundärauebereichen und natürlichen Ufern im Sinne der Niedersächsischen Gewässerlandschaften (Czyppull 2020). Damit stehen sämtliche projektbedingten Auswirkungen der Umsetzung der Maßnahmenprogramme und somit der Zielerreichung aller OWK, nicht entgegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 124).

B.IV.3.8.1.5 Oberflächenwasserkörper "Ümmelbach"

B.IV.3.8.1.5.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK "Ümmelbach" (Wasserkörpernummer: DE_RW_DENI_18037) wurde im 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) als "feinmaterialreicher, karbonatischer Mittelgebirgsbach" (LAWA-Typ 6) eingestuft, der "natürlich" im Sinne des § 28 WHG ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 32, S. 70; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.5, S.19).

Der ökologische Zustand des OWK Ümmelbach wird im 3. BWZ als "schlecht" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 35, S. 76). Grund ist ein Defizit der hydromorphologischen QK (Durchgängigkeit und Morphologie), zum anderen auch die biologischen QK. Hier ist der Zustand der benthischen wirbellosen Fauna / Makrozoobenthos (MZB) mit schlecht bewertet und für den OWK Ümmelbach weist die biologische QK Fische einen schlechten Zustand auf. Für die biologische QK ist die Bewertung von Makrozoobenthos bei allen vom PFA C1 betroffenen OWK ausschlaggebend für die unbefriedigende Bewertung. Der gute ökologische Zustand wird bis zum Jahr 2027 nicht erreicht. Eine Zielerreichung ist nach 2045 wahrscheinlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 76 f.). Eine Bewertung des Phytoplanktons fand in dem OWK nicht statt (BfG 2022b). Die QK Makrophyten und Phytobenthos wurde mit "mäßig" bewertet. Die QK benthische wirbellose Fauna / Makrozoobenthos wird für den OWK im 3. BWZ mit unbefriedigend bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 80). Die Fischfauna für den 3. BWZ wurde für den OWK mit schlecht bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 81).

Im Hinblick auf die Fließgewässerstruktur/Hydromorphologie ist festzuhalten, dass der OWK an der Weper-Südostabdachung bei der Ortschaft Behrensen entspringt. Der Untersuchungsraum des PFA C1 befindet sich zwischen den Ortschaften Thüdinghausen und Behrensen. Die Information der Gewässerstrukturgüte stammen aus der vorauslaufenden Strukturkartierung im November 2021 und im März 2022. Die Umgebung des Oberflächengewässers weist beidseitig Feuchtwiesen sowie Brachflächen mit anschließender Ackerfläche auf. Im Uferbereich sind vereinzelt Weiden und Rohrglanzgras vorzufinden. Die Gewässersohle besteht aus lehmig, kiesigen Substrat. In der Gesamtbewertung wird die Gewässerstrukturgüte des Ümmelbachs im östlicheren Bereich mit mäßig verändert und im westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes mit stark veränderter Güte bewertet. Für den OWK Ümmelbach liegen keine Informationen auf dem niedersächsischen Umweltkartenserver (MU Niedersachsen 2023) vor (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 84).

Der Wasserhaushalt wurde für den OWK im 3. BWZ nicht bewertet (BfG 2022b) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 88).

Die Anforderungen der allgemeinen chemisch-physikalischen QK an den guten Zustand wurden insgesamt nicht eingehalten. Für den OWK liegt eine Belastung mit Pflanzennährstoffen durch die landwirtschaftliche Nutzung der Umgebung vor. Es wurde eine Belastung mit Phosphor- und Stickstoffverbindungen (z. B. Ammonium, Ammoniak, Nitrit) festgestellt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 89). Die QK beschreibt die für die aquatische Lebensgemeinschaft relevanten limnologischen Güteaspekte und umfasst dabei die Nährstoffverhältnisse, den Sauerstoffhaushalt, den Versauerungszustand, die Sichttiefe, den Salzgehalt und die Temperaturverhältnisse (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 88). Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe wurden nicht verzeichnet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.3, S. 89).

Der chemische Zustand ist im 3. BWZ für den OWK mit „nicht gut“ bewertet. Dies resultiert aus der Überschreitung der UQN für Quecksilber / Quecksilberverbindungen (Stoffnummer: 1166) sowie Bromierte Diphenylether (BDE, Stoffnummer: 4030). 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. 90).

Um Einträge von prioritären Stoffen gem. Anlage 8 OGEV im Sinne der Phasing-Out Verpflichtung in Oberflächengewässern zu vermeiden, werden die Vorhaben nach dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt. Dabei werden prioritäre Stoffe, soweit technisch umsetzbar, substituiert. Sollte eine Substitution nicht möglich sein, erfolgt der Umgang mit diesen Stoffen so, dass ein Eintrag in die OWK unter Einhaltung der technischen Standards ausgeschlossen werden kann. Dies kann beispielsweise durch den Einsatz moderner Maschinen, einer regelmäßigen Wartung der Baumaschinen oder einem Sicherheitskonzept gegen Unfälle wie Leckagen realisiert werden. Darauf basierend (vgl. technische Vorhabensbeschreibung in der Planunterlage C01 - Technik und Trassierung) ist die Phasing-Out-Verpflichtung durch das Vorhaben erfüllt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 91).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der FGG Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit, die Reduzierung der anthropogenen Nähr- und Schadstoffeinträge, die Reduzierung der Salzbelastung in Werra und Weser und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem 1. BWP 2009 wurden in den Bearbeitungsgebieten Maßnahmenprogramme veröffentlicht, um mit Einzelmaßnahmen bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer und den guten Zustand des Grundwassers zu erreichen. Maßnahmen, die im ersten Bewirtschaftungszeitraum (2010 bis 2015) noch nicht umgesetzt wurden, wurden in dem 2. BWP 2015 und folgenden erneut berücksichtigt. Aufgrund neuer Erkenntnisse werden zudem weitere Maßnahmen aufgenommen, die zur Zielerreichung notwendig werden. Für den 3. BWP wurde die Maßnahmenplanung im Dezember 2021 veröffentlicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 92). Für den OWK Ümmelbach sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch 16 Maßnahmen (LAWA-Code: 29, 30, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 508, 509) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 39, S. 94).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK Ümmelbach.

Im PFA C1 wird grundsätzlich auf die offene Querung bei ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten verzichtet. In einer Entfernung von mind. 280 m vom OWK-Gewässer Ümmelbach werden zehn Kleinstgewässer in offener Bauweise sowie der OWK Ümmelbach selbst gequert. Zudem wird eine temporäre Überfahrt an zehn Kleinstgewässern in mind. 22 m Entfernung vom OWK-Gewässer Ümmelbach errichtet. Dies führt zum lokalen Verlust der Makrophyten/Phytobenthos (MP/PB) und MZB durch Überbauung sowie zur temporären Einschränkung der Durchgängigkeit MZB (Fische sind in den Gräben nicht festgestellt worden). Eine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands ist jedoch aufgrund geringer Ausdehnung des Eingriffs nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 42, S. 104).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK ist auch nicht durch Emissionen von elektromagnetischer Strahlwirkung und damit einer Barrierewirkung zu erwarten. Durch den Stromfluss im Erdkabel entstehen elektrische und magnetische Felder.

Die Kabelhülle und das Erdreich bewirken bei der Nutzung von Erdkabeln eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder (Neitzke et al. 2010). Eine Veränderung der aquatischen Zönose ist aufgrund von elektrischen Feldern nicht zu erwarten. Zum jetzigen Wissenstand existieren diverse Studien zu den Auswirkungen magnetischen Feldern von Gleich- und Drehstromkabeln auf die marine Fauna. Dennoch wurden auch hier die Auswirkungen auf diadrome Arten überprüft. Daher werden die Ergebnisse der Studien genutzt, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können durch die Arten der biologischen QK wie beispielsweise Fischen wahrgenommen werden und Wanderbarrieren darstellen (Pophof und Geschwentner 2013). Die magnetischen Felder sind bei Gleichstromkabeln in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Zönose ist damit auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 106).

Der ökologische Zustand des OWK wird auch nicht durch Abflussveränderungen infolge von Einleitung von gelenzten Bauwasser verschlechtert. Es wird in sechs Gewässer des betroffenen OWK sowie in den OWK selbst direkt (Einleitstellen-Nr.: PA4_ESt_184, PA4_ESt_186, PA4_ESt_201, PA4_ESt_212, PA4_ESt_213, PA4_ESt_187, PA4_ESt_195) eingeleitet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 43, S. 109). Es sind Abflusserhöhungen in einzelnen Kleinstgewässern von größeren Mengen (> zehnfachen MQ) durch die Einleitung möglich. Diese starke Erhöhung betrifft jedoch kleinere Sammelgräben, welche temporär trockenfallen. Die Einleitung in größere Oberflächengewässer oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich von ein bis zweifachen MQ. Eine hydraulische Überlastung (im Vergleich Q Einleitung zu Q bordvoll), mit weitgehenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie findet damit für kein Einleitgewässer statt. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer wird nicht durchgeführt, sodass nachteilige Veränderungen nicht zu erwarten sind. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten zur Folge haben könnte, kann ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit der biologischen QK Fische und Makrozoobenthos durch die zusätzlichen Wassermengen liegt nicht vor. 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 auch spätestens nach Ende 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. 112).

Die Veränderung der hydrodynamischen Verhältnisse und die verminderte Durchgängigkeit sind auf die Dauer der Bauausführung der offenen Querung begrenzt. Offene Gewässerquerungen werden in der Regel nicht an ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten bzw. an nach WRRL berichtspflichtigen Gewässern durchgeführt. Kleinstgewässer, die in berichtspflichtige Gewässer münden, werden größtenteils offen gequert. Dazu wird das Gewässer verrohrt. Die Querung von Fließgewässern in offener Bauweise hat lediglich im direkten Kreuzungsbereich Auswirkungen auf die Gewässerstruktur sowie die Gewässervegetation. Nach Wiederherstellung dauert es, bis sich die Vegetationsstruktur, die vor dem Eingriff vorzufinden war, erholt hat. Daher ist durch den Vorhabenträger berücksichtigt, den Eingriff so gering wie möglich zu halten. Demzufolge findet eine Reduktion des Arbeitsstreifens statt, nämlich bei offener Querung auf die Schutzstreifenbreite von ca. 22 m. Die zu querenden Fließgewässer werden während der

Bauarbeiten vor Verunreinigungen durch Baustoffe, Treibstoffe, Öle oder andere Fremdstoffe geschützt (keine Lagerung von Baumaterialien, keine Abstellung von Geräten etc. im Nahbereich des Gewässers). Nach der Bauausführung und den anschließenden Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 „Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser“) sowie Ersatzmaßnahme (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V22.3 "Wiederherstellung von Gräben und Gewässern") kann mit einer schnellen Wiedereinstellung des hydromorphologischen Ausgangszustands gerechnet werden. Prinzipiell erfolgt für die nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer eine Querung in geschlossener Bauweise, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Der OWK Ümmelbach wird aus technischen Gründen nur in offener Bauweise gequert. Der OWK Ümmelbach weist einen schlechten ökologischen Zustand auf und ist im nicht guten chemischen Zustand. Das Gewässer ist durch die Eintiefung und Begradigung stark verändert und weist aufgrund dessen eine geringe bis fehlende Eigendynamik auf. Sowohl die Durchgängigkeit als auch die Strukturgüte/ Morphologie sind für das Gewässer Ümmelbach als nicht gut bewertet. Das Gewässer fällt in den Sommermonaten oft trocken. Während der Bauphase wird das Gewässer verrohrt, um die Durchgängigkeit für das Gewässers zu gewährleisten. Nach Beendigung der Baumaßnahme wird das Sohlsubstrat wieder eingebaut und das Gewässerprofil wieder hergestellt (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V22.3 „Wiederherstellung von Gräben und Gewässern“). Insgesamt ist für den OWK Ümmelbach keine Verschlechterung des ökologischen Zustands auf die hydromorphologischen QK zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 113 f.).

Eine Verschlechterung der allgemeinen physikalisch chemischen QK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK infolge der Erwärmung der Fließgewässertemperatur ist nicht zu erwarten. Bei der Unterquerung von Fließgewässern in geschlossener Bauweise wird das Erdkabel in einer Tiefe von ca. 3 m verlegt. Durch den Abstand von ca. 3 m zwischen dem Erdkabel und dem OWK kann eine vernachlässigbare Erwärmung des OWK im Bereich der querenden Trasse angenommen werden. Bei Gewässerquerungen in offener Bauweise ist die Verlegetiefe dagegen ca. 1,50 m. Die Wassertemperatur des OWK kann sich durch das Erdkabel über den Bereich der natürlichen Schwankungen erwärmen, wenn das Gewässer sehr klein ist und einen geringen Durchfluss hat, welche die Wärme nicht im ausreichenden Maße abtransportieren kann. Aufgrund mangelnder Datenlage zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial werden die Ergebnisse zur Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen Bericht) herangezogen. Den Ergebnissen lässt sich kein Risiko für eine Verschlechterung des Zustandes der OWK entnehmen. Zudem findet eine räumliche Begrenzung des Wirkbereichs (direkt in Kabelnähe), im Vergleich zur Gesamtlänge des OWK, statt, wodurch eine nachhaltige Beeinträchtigung des ökologischen Zustands/Potentials nicht zu erwarten ist. Die Daten zum 3. BWP (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) ergeben, dass hinsichtlich der Temperatur an den repräsentativen Messstellen die Grenzwerte für den guten Zustand eingehalten sind. Es ist nicht hinreichend wahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1°C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Zönose zu erwarten wären. Die Schwankungen der Wassertemperatur durch die Vorhaben werden voraussichtlich in der natürlichen Variabilität der Temperatur (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) verbleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 114 f.).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands durch den Eintrag von Nährstoffen durch Einleitung von gelenztem Bauwasser wird nicht verursacht. Kurzfristige Einleitungen von gelenztem Bauwasser können zu Veränderungen der Konzentrationen von Nährstoffen im Gewässer führen. Eine Auswertung der Wasserparameter erfolgt auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Wasserdaten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) vom NLWKN. Auf Grundlage dieser Auswertung wird eine Mischungsberechnung nach dem Merkblatt WRRL der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV 2021) durchgeführt. Zur Berücksichtigung größtmöglichen Auswirkungen der Einleitung auf den OWK werden konservative Ansätze für die Mischungsberechnung angenommen. Als konservativer Ansatz wird der Fall angenommen, dass alle geplanten Einleitstellen innerhalb eines OWK gleichzeitig durchgeführt werden. Zudem kann angenommen werden, dass die Stoffkonzentration bei der Einleitstelle innerhalb der Kleinstgewässer, unabhängig von der Entfernung zum OWK, ohne Abbauprozesse am berichtspflichtigen Gewässer ankommt. Aus der Mischungsberechnung ergibt sich, dass die Konzentrationen der Parameter sich nach der Einleitung verringern und unterhalb des jeweiligen Grenzwertes liegen. Dies basiert auf dem Einleiten von unbelastetem Grundwasser, sodass sich die Parameter im Gewässer verdünnen. Zudem liegen die Werte innerhalb des natürlichen Schwankungsbereich sowie des Bereiches der Messunsicherheit nach FGSV (2021). Lediglich die Temperatur im Winter liegt um 0,07°C höher als der zulässige Grenzwert. Die Abweichung zum Ausgangszustand weicht dabei um weniger als 1 % ab. Diese Erhöhung wird durch die Wasserhaltung in den Absetzcontainern ausgeglichen, da sich hier die Temperatur der Umgebungstemperatur anpasst. In den Wintermonaten werden Wasserproben entnommen, um die aktuelle Wassertemperatur zu beachten und entsprechende Maßnahmen (Erwärmung oder Abkühlung) einzuleiten, um den ökologischen Zustand nicht zu gefährden. Da im Falle des konservativen Ansatzes keine Verschlechterung der biologischen als auch der allgemein physikalisch-chemischen QK des OWK Rase durch das Vorhaben zu erwarten ist, kann dieses Ergebnis auch auf den OWK Ümmelbach aufgrund seines besseren Ausgangszustands angewendet werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 116 f.).

Eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Erhöhung flussgebietsspezifischer Schadstoffe und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 6 OGewV ist im OWK Ümmelbach nicht zu erwarten. Durch Einleitung von gelenztem Bauwasser sind erhöhte Konzentrationen von Schadstoffen im OWK möglich. Die hier zu beachtenden Schadstoffe sind als UQN in Anlage 6 OGewV aufgelistet. Im Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse zur Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie ist ersichtlich, dass keine Messinformationen zu dem OWK Ümmelbach vom NLWKN vorliegen.

Trübstoffe im Bauwasser werden durch Absetzcontainer aussortiert und sind damit kein Risiko für die Oberflächengewässer. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten geschützt. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, wird der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Maßnahmen geschützt (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 "Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser"). Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 122).

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 festzustellen, da aus sich den Informationen der Grundwassermessstellen vom NLWKN (2022) keine Überschreitung ergeben hat (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) und somit bei einer Durchmischung keine Überschreitung der UQN nach OGewV erfolgt. Die Ausführungen im Bewirtschaftungsplan der FGG Weser (2021a) zeigen, dass kein Oberflächenwasserkörper den „guten“ chemischen Zustand erreicht. Ursache ist die flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm der Bromierten Diphenylether (BDE) und des prioritären Stoffes Quecksilber in Biota, die nach Art. 8a Abs. 1 lit. a) der Richtlinie 2013/39/EU als ubiquitär identifiziert werden. Durch das Erdkabel wird kein Quecksilber oder Bromiertes Diphenylether emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch das Erdkabel selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber und BDE in den OWK zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 123 f.).

B.IV.3.8.1.5.2 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 Gewässerstruktur, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch die Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da die Vorhaben als Erdkabel geplant sind, stehen sie der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens muss jedoch auch in der Zukunft auf sehr tief wurzelnde Gehölze verzichtet werden, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Daraus folgt, 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. Einer gesamtheitlichen Gewässerentwicklung steht dies aber nicht entgegen. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können ohne Einschränkungen umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen muss die Kabeltrasse in die Umsetzung geeigneter Maßnahmen einbezogen werden. Das Vorhaben beteiligt sich an der Revitalisierung der Leineau (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Ersatzmaßnahme E27). Die Revitalisierung soll im Landkreis Northeim, Gemeinde Einbeck an der Gemarkung Salzderhelden erfolgen. Ziel ist die Entwicklung von (gewässer-)ökologisch wertvollen Gewässerrandstreifen, Sekundärauebereichen und natürlichen Ufern im Sinne der Niedersächsischen Gewässerlandschaften (Czyppull 2020). Damit stehen sämtliche projektbedingten Auswirkungen der Umsetzung der Maßnahmenprogramme und somit der Zielerreichung aller OWK, nicht entgegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 124 f.).

B.IV.3.8.1.6 Oberflächenwasserkörper "Espolde"

B.IV.3.8.1.6.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK "Espolde" (Wasserkörpernummer: DE_RW_DENI_18036) wurde im 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) als "grobmaterialreicher, karbonatischer Mittelgebirgsbach"

(LAWA-Typ 7) eingestuft, der "natürlich" im Sinne des § 28 WHG ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 32, S. 71; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.6, S. 23).

Der ökologische Zustand des OWK Espolde wird im 3. BWZ als "unbefriedigend" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 35, S. 76). Grund ist die unterstützende QK, die Morphologie, die mit schlecht bewertet wurde. Für die biologische Qualitätskomponente ist die Bewertung von Makrozoobenthos ausschlaggebend für die unbefriedigende Bewertung. Für die biologische QK ist die Bewertung von Makrozoobenthos bei allen vom PFA C1 betroffenen OWK ausschlaggebend für die unbefriedigende Bewertung. Der gute ökologische Zustand wird bis zum 2027 nicht erreicht. Eine Zielerreichung ist nach 2045 wahrscheinlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 76 f.). Eine Bewertung des Phytoplanktons fand in dem OWK nicht statt (BfG 2022b). Die QK Makrophyten und Phytobenthos wurde mit "mäßig" bewertet. Die QK benthische wirbellose Fauna / Makrozoobenthos wird für den OWK im 3. BWZ mit unbefriedigend bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 80). Die Fischfauna für den 3. BWZ wurde für den OWK mit mäßig bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 81).

Im Hinblick auf die Fließgewässerstruktur/Hydromorphologie ist festzuhalten, dass der OWK zwischen den Ortschaften Wolbrechtshausen und Lütgenrode durch den Untersuchungsraum des Vorhabens fließt, bis sie schließlich westlich von Nörten-Hardenberg in die Leine mündet. Das Oberflächengewässer 2. Ordnung zeigt eine agrarwirtschaftliche Umgebung und weist somit eine mäßige Veränderung bei Wolbrechtshausen bis hin zur vollständig veränderten Struktur bei Lütgenrode, auf. Die Uferzone ist wechselhaft von mäßig bis stark veränderter Struktur, wobei ein kleiner Bereich am Ortsausgang von Wolbrechtshausen als gering verändert bewertet ist. Auch in der Bewertung der Gewässersohle ist ein Wechsel aus mäßig bis stark veränderter Güte ersichtlich. Daraus resultierend leitet sich ein Wechsel aus mäßig bis deutlich veränderter Gewässerstruktur für die Gesamtbewertung der Espolde. Angrenzend an den Ortschaften fällt die Gewässerstrukturgüte nochmals ab und wird als stark veränderte Güte bewertet (MU Niedersachsen 2023) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 83-84).

Der Wasserhaushalt wurde für den OWK im 3. BWZ nicht bewertet (BfG 2022b) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 88).

Die Anforderungen der allgemeinen chemisch-physikalischen QK an den guten Zustand wurden insgesamt nicht eingehalten. Für den OWK liegt eine Belastung mit Pflanzennährstoffen durch die landwirtschaftliche Nutzung der Umgebung vor. Es wurde eine Belastung mit Phosphor- und Stickstoffverbindungen (z. B. Ammonium, Ammoniak, Nitrit) festgestellt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 89). Die QK beschreibt die für die aquatische Lebensgemeinschaft relevanten limnologischen Güteaspekte und umfasst dabei die Nährstoffverhältnisse, den Sauerstoffhaushalt, den Versauerungszustand, die Sichttiefe, den Salzgehalt und die Temperaturverhältnisse (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 88). Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe wurden nicht verzeichnet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.3, S. 89).

Der chemische Zustand ist im 3. BWZ für den OWK mit „nicht gut“ bewertet. Dies resultiert aus der Überschreitung der UQN für Quecksilber / Quecksilberverbindungen (Stoffnummer: 1166) sowie Bromierte Diphenylether (BDE, Stoffnummer: 4030). 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. 90).

Um Einträge von prioritären Stoffen gem. Anlage 8 OGeV im Sinne der Phasing-Out Verpflichtung in Oberflächengewässern zu vermeiden, werden die Vorhaben nach dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt. Dabei werden prioritäre Stoffe, soweit technisch umsetzbar, substituiert. Sollte eine Substitution nicht möglich sein, erfolgt der Umgang mit diesen Stoffen so, dass ein Eintrag in die OWK unter Einhaltung der technischen Standards ausgeschlossen werden kann. Dies kann beispielsweise durch den Einsatz moderner Maschinen, einer regelmäßigen Wartung der Baumaschinen oder einem Sicherheitskonzept gegen Unfälle wie Leckagen realisiert werden. Darauf basierend (vgl. technische Vorhabensbeschreibung in der Planunterlage C01 - Technik und Trassierung) ist die Phasing-Out-Verpflichtung durch das Vorhaben erfüllt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 91).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der FGG Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit, die Reduzierung der anthropogenen Nähr- und Schadstoffeinträge, die Reduzierung der Salzbelastung in Werra und Weser und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem 1. BWP 2009 wurden in den Bearbeitungsgebieten Maßnahmenprogramme veröffentlicht, um mit Einzelmaßnahmen bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer und den guten Zustand des Grundwassers zu erreichen. Maßnahmen, die im ersten Bewirtschaftungszeitraum (2010 bis 2015) noch nicht umgesetzt wurden, wurden in dem 2. BWP 2015 und folgenden erneut berücksichtigt. Aufgrund neuer Erkenntnisse werden zudem weitere Maßnahmen aufgenommen, die zur Zielerreichung notwendig werden. Für den 3. BWP wurde die Maßnahmenplanung im Dezember 2021 veröffentlicht. (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 92). Für den OWK Espolde sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch 16 Maßnahmen (LAWA-Code: 29, 30, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 508, 509) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 39, S. 94).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK Espolde.

Im PFA C1 wird grundsätzlich auf die offene Querung bei ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten verzichtet. In einer Entfernung von mind. 200 m vom OWK-Gewässer Espolde werden neun Kleinstgewässer in offener Bauweise gequert. Zudem wird eine temporäre Überfahrt an mindestens fünf Kleinstgewässern in mind. 100 m Entfernung vom OWK-Gewässer Espolde errichtet. Dies führt zum lokalen Verlust der Makrophyten/Phytobenthos (MP/PB) und MZB durch Überbauung sowie zur temporären Einschränkung der Durchgängigkeit MZB (Fische sind in den Gräben nicht festgestellt worden). Eine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands ist jedoch aufgrund geringer Ausdehnung des Eingriffs nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 42, S. 105).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK ist auch nicht durch Emissionen von elektromagnetischer Strahlwirkung und damit einer Barrierewirkung zu erwarten. Durch den Stromfluss im Erdkabel entstehen elektrische und magnetische Felder. Die Kabelhülle und das Erdreich bewirken bei der Nutzung von Erdkabeln eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder (Neitzke et al. 2010). Eine Veränderung der aquatischen Zönose ist aufgrund von elektrischen Feldern nicht zu erwarten. Zum jetzigen Wissenstand existieren diverse Studien zu den Auswirkungen magnetischen Feldern von Gleich- und Drehstromkabeln auf die marine Fauna. Dennoch wurden auch hier die Auswirkungen auf diadrome Arten überprüft. Daher werden die Ergebnisse der Studien genutzt, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können durch die Arten der biologischen QK wie beispielsweise Fischen wahrgenommen werden und Wanderbarrieren darstellen (Pophof und Geschwentner 2013). Die magnetischen Felder sind bei Gleichstromkabeln in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Zönose ist damit auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 106).

Der ökologische Zustand des OWK wird auch nicht durch Abflussveränderungen infolge von Einleitung von gelsenzten Bauwasser verschlechtert. Es wird in drei Gewässer des betroffenen OWK sowie in den OWK selbst direkt (Einleitstellen-Nr.: PA4_ESt_189, PA4_ESt_203, PA4_ESt_215, PA4_ESt_403) eingeleitet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 43, S. 109). Es sind Abflusserhöhungen in einzelnen Kleinstgewässern von größeren Mengen (> zehnfachen MQ) durch die Einleitung möglich. Diese starke Erhöhung betrifft jedoch kleinere Sammelgräben, welche temporär trockenfallen. Die Einleitung in größere Oberflächengewässer oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich von ein bis zweifachen MQ. Eine hydraulische Überlastung (im Vergleich Q Einleitung zu Q bordvoll), mit weitgehenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie findet damit für kein Einleitungsgewässer statt. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer wird nicht durchgeführt, sodass nachteilige Veränderungen nicht zu erwarten sind. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten zur Folge haben könnte, kann ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit der biologischen QK Fische und Makrozoobenthos durch die zusätzlichen Wassermengen liegt nicht vor. 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 auch spätestens nach Ende 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. 112).

Die Veränderung der hydrodynamischen Verhältnisse und die verminderte Durchgängigkeit sind auf die Dauer der Bauausführung der offenen Querung begrenzt. Offene Gewässerquerungen werden in der Regel nicht an ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten bzw. an nach WRRL berichtspflichtigen Gewässern durchgeführt. Kleinstgewässer, die in berichtspflichtige Gewässer münden, werden größtenteils offen gequert. Dazu wird das Gewässer verrohrt. Die Querung von Fließgewässern in offener Bauweise hat lediglich im direkten Kreuzungsbereich Auswirkungen auf die Gewässerstruktur sowie die Gewässervegetation. Nach Wiederherstellung dauert es, bis sich die Vegetationsstruktur, die vor dem Eingriff vorzufinden war, erholt hat. Daher ist durch den Vorhabenträger berücksichtigt, den Eingriff so gering wie möglich zu halten. Demzufolge

findet eine Reduktion des Arbeitsstreifens statt, nämlich bei offener Querung auf die Schutzstreifenbreite von ca. 22 m. Die zu querenden Fließgewässer werden während der Bauarbeiten vor Verunreinigungen durch Baustoffe, Treibstoffe, Öle oder andere Fremdstoffe geschützt (keine Lagerung von Baumaterialien, keine Abstellung von Geräten etc. im Nahbereich des Gewässers). Nach der Bauausführung und den anschließenden Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 „Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser“) sowie Ersatzmaßnahme (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V22.3 "Wiederherstellung von Gräben und Gewässern") kann mit einer schnellen Wiedereinstellung des hydromorphologischen Ausgangszustands gerechnet werden. Prinzipiell erfolgt für die nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer eine Querung in geschlossener Bauweise, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Der OWK Espolde wird in geschlossener Bauweise gequert. Durch die Ausübung der geschlossenen Bauweise ist eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Änderungen der hydromorphologischen Bedingungen nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 113).

Eine Verschlechterung der allgemeinen physikalisch chemischen QK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK infolge der Erwärmung der Fließgewässertemperatur ist nicht zu erwarten. Bei der Unterquerung von Fließgewässern in geschlossener Bauweise wird das Erdkabel in einer Tiefe von ca. 3 m verlegt. Durch den Abstand von ca. 3 m zwischen dem Erdkabel und dem OWK kann eine vernachlässigbare Erwärmung des OWK im Bereich der querenden Trasse angenommen werden. Bei Gewässerquerungen in offener Bauweise ist die Verlegetiefe dagegen ca. 1,50 m. Die Wassertemperatur des OWK kann sich durch das Erdkabel über den Bereich der natürlichen Schwankungen erwärmen, wenn das Gewässer sehr klein ist und einen geringen Durchfluss hat, welche die Wärme nicht im ausreichenden Maße abtransportieren kann. Aufgrund mangelnder Datenlage zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial werden die Ergebnisse zur Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen Bericht) herangezogen. Den Ergebnissen lässt sich kein Risiko für eine Verschlechterung des Zustandes der OWK entnehmen. Zudem findet eine räumliche Begrenzung des Wirkbereichs (direkt in Kabelnähe), im Vergleich zur Gesamtlänge des OWK, statt, wodurch eine nachhaltige Beeinträchtigung des ökologischen Zustands/Potentials nicht zu erwarten ist. Die Daten zum 3. BWP (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) ergeben, dass hinsichtlich der Temperatur an den repräsentativen Messstellen die Grenzwerte für den guten Zustand eingehalten sind. Es ist nicht hinreichend wahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1°C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Zönose zu erwarten wären. Die Schwankungen der Wassertemperatur durch die Vorhaben werden voraussichtlich in der natürlichen Variabilität der Temperatur (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) verbleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 114 f.).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands durch den Eintrag von Nährstoffen durch Einleitung von gelynzten Bauwasser wird nicht verursacht. Kurzfristige Einleitungen von gelynztem Bauwasser können zu Veränderungen der Konzentrationen von Nährstoffen im Gewässer führen. Eine Auswertung der Wasserparameter erfolgt auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Wasserdaten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) vom NLWKN. Auf Grundlage dieser Auswertung wird eine Mischungsberechnung nach dem Merkblatt WRRL

der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV 2021) durchgeführt. Zur Berücksichtigung größtmöglichen Auswirkungen der Einleitung auf den OWK werden konservative Ansätze für die Mischungsberechnung angenommen. Als konservativer Ansatz wird der Fall angenommen, dass alle geplanten Einleitstellen innerhalb eines OWK gleichzeitig durchgeführt werden. Zudem kann angenommen werden, dass die Stoffkonzentration bei der Einleitstelle innerhalb der Kleinstgewässer, unabhängig von der Entfernung zum OWK, ohne Abbauprozesse am berichtspflichtigen Gewässer ankommt. Aus der Mischungsberechnung ergibt sich, dass die Konzentrationen der Parameter sich nach der Einleitung verringern und unterhalb des jeweiligen Grenzwertes liegen. Dies basiert auf dem Einleiten von unbelastetem Grundwasser, sodass sich die Parameter im Gewässer verdünnen. Zudem liegen die Werte innerhalb des natürlichen Schwankungsbereich sowie des Bereiches der Messunsicherheit nach FGSV (2021). Lediglich die Temperatur im Winter liegt um 0,07°C höher als der zulässige Grenzwert. Die Abweichung zum Ausgangszustand weicht dabei um weniger als 1 % ab. Diese Erhöhung wird durch die Wasserhaltung in den Absetzcontainern ausgeglichen, da sich hier die Temperatur der Umgebungstemperatur anpasst. In den Wintermonaten werden Wasserproben entnommen, um die aktuelle Wassertemperatur zu beachten und entsprechende Maßnahmen (Erwärmung oder Abkühlung) einzuleiten, um den ökologischen Zustand nicht zu gefährden. Da im Falle des konservativen Ansatzes keine Verschlechterung der biologischen als auch der allgemein physikalisch-chemischen QK des OWK Rase durch das Vorhaben zu erwarten ist, kann dieses Ergebnis auch auf den OWK Espolde aufgrund seines besseren Ausgangszustands angewendet werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 116 f.).

Eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Erhöhung flussgebietsspezifischer Schadstoffe und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 6 OGewV ist im OWK Espolde nicht zu erwarten. Durch Einleitung von gelenztem Bauwasser sind erhöhte Konzentrationen von Schadstoffen im OWK möglich. Die hier zu beachtenden Schadstoffe sind als UQN in Anlage 6 OGewV aufgelistet. Im Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse zur Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie ist ersichtlich, dass keine Messinformationen zu dem OWK Espolde vom NLWKN vorliegen.

Trübstoffe im Bauwasser werden durch Absetzcontainer aussortiert und sind damit kein Risiko für die Oberflächengewässer. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten geschützt. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, wird der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Maßnahmen geschützt (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 "Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser"). Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 122).

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 festzustellen, da aus sich den Informationen der Grundwassermessstellen vom NLWKN (2022) keine Überschreitung ergeben hat (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) und somit bei einer Durchmischung keine Überschreitung der UQN nach OGewV erfolgt. Die Ausführungen im Bewirtschaftungsplan der FGG Weser (2021a) zeigen, dass kein Oberflächenwasserkörper den „guten“ chemischen Zustand erreicht. Ursache ist die flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm der Bromierten Diphenylether

(BDE) und des prioritären Stoffes Quecksilber in Biota, die nach Art. 8a Abs. 1 lit. a) der Richtlinie 2013/39/EU als ubiquitär identifiziert werden. Durch das Erdkabel wird kein Quecksilber oder Bromiertes Diphenylether emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch das Erdkabel selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber und BDE in den OWK zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 123 f.).

B.IV.3.8.1.6.2 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 Gewässerstruktur, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch die Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da die Vorhaben als Erdkabel geplant sind, stehen sie der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens muss jedoch auch in der Zukunft auf sehr tief wurzelnde Gehölze verzichtet werden, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Daraus folgt, 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. Einer gesamtheitlichen Gewässerentwicklung steht dies aber nicht entgegen. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können ohne Einschränkungen umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen muss die Kabeltrasse in die Umsetzung geeigneter Maßnahmen einbezogen werden. Das Vorhaben beteiligt sich an der Revitalisierung der Leineaue (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Ersatzmaßnahme E27). Die Revitalisierung soll im Landkreis Northeim, Gemeinde Einbeck an der Gemarkung Salzderhelden erfolgen. Ziel ist die Entwicklung von (gewässer-)ökologisch wertvollen Gewässerrandstreifen, Sekundärauebereichen und natürlichen Ufern im Sinne der Niedersächsischen Gewässerlandschaften (Czyppull 2020). Damit stehen sämtliche projektbedingten Auswirkungen der Umsetzung der Maßnahmenprogramme und somit der Zielerreichung aller OWK, nicht entgegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 124).

B.IV.3.8.1.7 Oberflächenwasserkörper "Harste"

B.IV.3.8.1.7.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK "Harste" (Wasserkörpernummer: DE_RW_DENI_18042) wurde im 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) als "feinmaterialreicher, karbonatischer Mittelgebirgsbach" (LAWA-Typ 6) eingestuft, der "erheblich verändert" im Sinne des § 28 WHG ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 32, S. 71; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.7, S.27).

Das ökologische Potenzial des OWK Harste wird im 3. BWZ als "unbefriedigend" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 35, S. 76). Grund ist die unterstützende QK, die Morphologie, die mit schlecht bewertet wurde. Für die

biologische Qualitätskomponente ist die Bewertung von Makrozoobenthos ausschlaggebend für die unbefriedigende Bewertung. Für die biologische QK ist die Bewertung von Makrozoobenthos bei allen vom PFA C1 betroffenen OWK ausschlaggebend für die unbefriedigende Bewertung. Der gute ökologische Zustand wird bis zum Jahr 2027 nicht erreicht. Eine Zielerreichung ist nach 2045 wahrscheinlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 76 f.). Eine Bewertung des Phytoplanktons fand in dem OWK nicht statt (BfG 2022b). Die QK Makrophyten und Phytobenthos wurde mit "mäßig" bewertet. Die QK benthische wirbellose Fauna / Makrozoobenthos wird für den OWK im 3. BWZ mit unbefriedigend bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 80). Die Fischfauna für den 3. BWZ wurde für den OWK mit gut bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 81).

Im Hinblick auf die Fließgewässerstruktur/Hydromorphologie ist festzuhalten, dass der OWK östlich der Ortschaft Erbsen Richtung Westen, entlang der Ortschaften Emmenhausen, Wellbrückenkrug und Harste fließt, bis das Gewässer schließlich bei Parenden in die Leine mündet. Die Information der Gewässerstrukturgüte stammt aus der vorauslaufenden Strukturkartierung (November 2021). Das Umfeld des natürlichen Oberflächengewässers ist beidseitig durch Ackerflächen geprägt. Die umliegende Uferzone gestaltet sich durch typische Auegehölze wie Weiden, Erlen, Haseln oder Ahorn. Sehr vielseitig gestaltet sich die Gewässersohle durch anstehendes Gestein und lehmigen Substrat mit vereinzelt Kiesen und Steinen. In den untersuchten Abschnitt wird die Harste in ihrer Gewässerstrukturgüte als sehr stark verändert bewertet. Für den OWK liegen keine Informationen auf dem niedersächsischen Umweltkartenserver (MU Niedersachsen 2023) vor (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 85 f.).

Der Wasserhaushalt wurde für den OWK im 3. BWZ nicht bewertet (BfG 2022b) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 88).

Die Anforderungen der allgemeinen chemisch-physikalischen QK an den guten Zustand wurden insgesamt nicht eingehalten. Für den OWK liegt eine Belastung mit Pflanzennährstoffen durch die landwirtschaftliche Nutzung der Umgebung vor. Es wurde eine Belastung mit Phosphor- und Stickstoffverbindungen (z. B. Ammonium, Ammoniak, Nitrit) festgestellt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 89). Die QK beschreibt die für die aquatische Lebensgemeinschaft relevanten limnologischen Güteaspekte und umfasst dabei die Nährstoffverhältnisse, den Sauerstoffhaushalt, den Versauerungszustand, die Sichttiefe, den Salzgehalt und die Temperaturverhältnisse (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 88). Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe wurden nicht verzeichnet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.3, S. 89).

Der chemische Zustand ist im 3. BWZ für den OWK mit „nicht gut“ bewertet. Dies resultiert aus der Überschreitung der UQN für Quecksilber / Quecksilberverbindungen (Stoffnummer: 1166) sowie Bromierte Diphenylether (BDE, Stoffnummer: 4030). 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. 90).

Um Einträge von prioritären Stoffen gem. Anlage 8 OGewV im Sinne der Phasing-Out Verpflichtung in Oberflächengewässern zu vermeiden, werden die Vorhaben nach dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt. Dabei werden prioritäre Stoffe, soweit technisch

umsetzbar, substituiert. Sollte eine Substitution nicht möglich sein, erfolgt der Umgang mit diesen Stoffen so, dass ein Eintrag in die OWK unter Einhaltung der technischen Standards ausgeschlossen werden kann. Dies kann beispielsweise durch den Einsatz moderner Maschinen, einer regelmäßigen Wartung der Baumaschinen oder einem Sicherheitskonzept gegen Unfälle wie Leckagen realisiert werden. Darauf basierend (vgl. technische Vorhabensbeschreibung in der Planunterlage C01 - Technik und Trassierung) ist die Phasing-Out-Verpflichtung durch das Vorhaben erfüllt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 91).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der FGG Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit, die Reduzierung der anthropogenen Nähr- und Schadstoffeinträge, die Reduzierung der Salzbelastung in Werra und Weser und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem 1. BWP 2009 wurden in den Bearbeitungsgebieten Maßnahmenprogramme veröffentlicht, um mit Einzelmaßnahmen bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer und den guten Zustand des Grundwassers zu erreichen. Maßnahmen, die im ersten Bewirtschaftungszeitraum (2010 bis 2015) noch nicht umgesetzt wurden, wurden in dem 2. BWP 2015 und folgenden erneut berücksichtigt. Aufgrund neuer Erkenntnisse werden zudem weitere Maßnahmen aufgenommen, die zur Zielerreichung notwendig werden. Für den 3. BWP wurde die Maßnahmenplanung im Dezember 2021 veröffentlicht. (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 92). Für den OWK Harste sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch 13 Maßnahmen (LAWA-Code: 29, 30, 69, 71, 73, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 508, 509) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 39, S. 97).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK Harste.

Im PFA C1 wird grundsätzlich auf die offene Querung bei ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten verzichtet. In einer Entfernung von mind. 750 m vom OWK-Gewässer Harste werden 12 Kleinstgewässer in offener Bauweise gequert. Zudem wird eine temporäre Überfahrt an 15 Kleinstgewässern in mind. 50 m Entfernung vom OWK-Gewässer Harste errichtet. Dies führt zum lokalen Verlust der Makrophyten/Phytobenthos (MP/PB) und MZB durch Überbauung sowie zur temporären Einschränkung der Durchgängigkeit MZB (Fische sind in den Gräben nicht festgestellt worden). Eine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands ist jedoch aufgrund geringer Ausdehnung des Eingriffs nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 42, S. 105).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK ist auch nicht durch Emissionen von elektromagnetischer Strahlwirkung und damit einer Barrierewirkung zu erwarten. Durch den Stromfluss im Erdkabel entstehen elektrische und magnetische Felder. Die Kabelhülle und das Erdreich bewirken bei der Nutzung von Erdkabeln eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder (Neitzke et al. 2010). Eine Veränderung der aquatischen Zönose ist aufgrund von elektrischen Feldern nicht zu erwarten. Zum jetzigen Wissenstand existieren diverse Studien zu den Auswirkungen magnetischen Feldern von Gleich- und Drehstromkabeln auf die marine Fauna. Dennoch wurden auch hier die Auswirkungen auf diadrome Arten überprüft. Daher werden die Ergebnisse der Studien genutzt, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder

können durch die Arten der biologischen QK wie beispielsweise Fischen wahrgenommen werden und Wanderbarrieren darstellen (Pophof und Geschwentner 2013). Die magnetischen Felder sind bei Gleichstromkabeln in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Zönose ist damit auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 106).

Der ökologische Zustand des OWK wird auch nicht durch Abflussveränderungen infolge von Einleitung von gelenzten Bauwasser verschlechtert. Es wird in 12 Gewässer des betroffenen OWK sowie in den OWK selbst direkt (Einleitstellen-Nr.: PA4_ESt_191, PA4_ESt_194, PA4_ESt_208, PA4_ESt_218, PA4_ESt_220, PA4_ESt_224, PA4_ESt_230, PA4_ESt_232, PA4_ESt_234, PA4_ESt_235, PA4_ESt_275, PA4_ESt_277, PA4_ESt_295) eingeleitet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 43, S. 109). Es sind Abflusserhöhungen in einzelnen Kleinstgewässern von größeren Mengen (> zehnfachen MQ) durch die Einleitung möglich. Diese starke Erhöhung betrifft jedoch kleinere Sammelgräben, welche temporär trockenfallen. Die Einleitung in größere Oberflächengewässer oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich von ein bis zweifachen MQ. Eine hydraulische Überlastung (im Vergleich Q Einleitung zu Q bordvoll), mit weitgehenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie findet damit für kein Einleitgewässer statt. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer wird nicht durchgeführt, sodass nachteilige Veränderungen nicht zu erwarten sind. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten zur Folge haben könnte, kann ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit der biologischen QK Fische und Makrozoobenthos durch die zusätzlichen Wassermengen liegt nicht vor. 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 auch spätestens nach Ende 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. 112).

Die Veränderung der hydrodynamischen Verhältnisse und die verminderte Durchgängigkeit sind auf die Dauer der Bauausführung der offenen Querung begrenzt. Offene Gewässerquerungen werden in der Regel nicht an ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten bzw. an nach WRRL berichtspflichtigen Gewässern durchgeführt. Kleinstgewässer, die in berichtspflichtige Gewässer münden, werden größtenteils offen gequert. Dazu wird das Gewässer verrohrt. Die Querung von Fließgewässern in offener Bauweise hat lediglich im direkten Kreuzungsbereich Auswirkungen auf die Gewässerstruktur sowie die Gewässervegetation. Nach Wiederherstellung dauert es, bis sich die Vegetationsstruktur, die vor dem Eingriff vorzufinden war, erholt hat. Daher ist durch den Vorhabenträger berücksichtigt, den Eingriff so gering wie möglich zu halten. Demzufolge findet eine Reduktion des Arbeitsstreifens statt, nämlich bei offener Querung auf die Schutzstreifenbreite von ca. 22 m. Die zu querenden Fließgewässer werden während der Bauarbeiten vor Verunreinigungen durch Baustoffe, Treibstoffe, Öle oder andere Fremdstoffe geschützt (keine Lagerung von Baumaterialien, keine Abstellung von Geräten etc. im Nahbereich des Gewässers). Nach der Bauausführung und den anschließenden Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 „Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser“) sowie Ersatzmaßnahme (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V22.3 "Wiederherstellung von

Gräben und Gewässern") kann mit einer schnellen Wiedereinstellung des hydromorphologischen Ausgangszustands gerechnet werden. Prinzipiell erfolgt für die nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer eine Querung in geschlossener Bauweise, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Der OWK Harste wird in geschlossener Bauweise gequert. Durch die Ausübung der geschlossenen Bauweise ist eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Änderungen der hydromorphologischen Bedingungen nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 113). Zudem kommt es aufgrund der Zuwegung im Bereich des Gewässerrandstreifens zur kleinräumigen Entfernung des Gehölzbestands. Die Gewässer einschließlich ihrer Ufer werden nach Abschluss der Baumaßnahmen in ihrer ursprünglichen Dimensionierung wieder hergestellt (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V22.3). Ist eine Wiederherstellung des ursprünglichen Biotoptyps nicht möglich, insbesondere an Gewässern mit Gehölzstand, wird dieser Verlust mittels der Eingriffs-Ausgleichsbilanz kompensiert (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 113 f.).

Eine Verschlechterung der allgemeinen physikalisch chemischen QK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK infolge der Erwärmung der Fließgewässertemperatur ist nicht zu erwarten. Bei der Unterquerung von Fließgewässern in geschlossener Bauweise wird das Erdkabel in einer Tiefe von ca. 3 m verlegt. Durch den Abstand von ca. 3 m zwischen dem Erdkabel und dem OWK kann eine vernachlässigbare Erwärmung des OWK im Bereich der querenden Trasse angenommen werden. Bei Gewässerquerungen in offener Bauweise ist die Verlegetiefe dagegen ca. 1,50 m. Die Wassertemperatur des OWK kann sich durch das Erdkabel über den Bereich der natürlichen Schwankungen erwärmen, wenn das Gewässer sehr klein ist und einen geringen Durchfluss hat, welche die Wärme nicht im ausreichenden Maße abtransportieren kann. Aufgrund mangelnder Datenlage zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial werden die Ergebnisse zur Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen Bericht) herangezogen. Den Ergebnissen lässt sich kein Risiko für eine Verschlechterung des Zustandes der OWK entnehmen. Zudem findet eine räumliche Begrenzung des Wirkbereichs (direkt in Kabelnähe), im Vergleich zur Gesamtlänge des OWK, statt, wodurch eine nachhaltige Beeinträchtigung des ökologischen Zustands/Potentials nicht zu erwarten ist. Die Daten zum 3. BWP (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) ergeben, dass hinsichtlich der Temperatur an den repräsentativen Messstellen die Grenzwerte für den guten Zustand eingehalten sind. Es ist nicht hinreichend wahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1°C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Zönose zu erwarten wären. Die Schwankungen der Wassertemperatur durch die Vorhaben werden voraussichtlich in der natürlichen Variabilität der Temperatur (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) verbleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 114 f.).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands durch den Eintrag von Nährstoffen durch Einleitung von gelenztem Bauwasser wird nicht verursacht. Kurzfristige Einleitungen von gelenztem Bauwasser können zu Veränderungen der Konzentrationen von Nährstoffen im Gewässer führen. Eine Auswertung der Wasserparameter erfolgt auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Wasserdaten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) vom NLWKN. Auf Grundlage dieser Auswertung wird eine Mischungsberechnung nach dem Merkblatt WRRL der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV 2021)

durchgeführt. Zur Berücksichtigung größtmöglichen Auswirkungen der Einleitung auf den OWK werden konservative Ansätze für die Mischungsberechnung angenommen. Als konservativer Ansatz wird der Fall angenommen, dass alle geplanten Einleitstellen innerhalb eines OWK gleichzeitig durchgeführt werden. Zudem kann angenommen werden, dass die Stoffkonzentration bei der Einleitstelle innerhalb der Kleinstgewässer, unabhängig von der Entfernung zum OWK, ohne Abbauprozesse am berichtspflichtigen Gewässer ankommt. Aus der Mischungsberechnung ergibt sich, dass die Konzentrationen der Parameter sich nach der Einleitung verringern und unterhalb des jeweiligen Grenzwertes liegen. Dies basiert auf dem Einleiten von unbelastetem Grundwasser, sodass sich die Parameter im Gewässer verdünnen. Zudem liegen die Werte innerhalb des natürlichen Schwankungsbereich sowie des Bereiches der Messunsicherheit nach FGSV (2021). Lediglich die Temperatur im Winter liegt um 0,07°C höher als der zulässige Grenzwert. Die Abweichung zum Ausgangszustand weicht dabei um weniger als 1 % ab. Diese Erhöhung wird durch die Wasserhaltung in den Absetzcontainern ausgeglichen, da sich hier die Temperatur der Umgebungstemperatur anpasst. In den Wintermonaten werden Wasserproben entnommen, um die aktuelle Wassertemperatur zu beachten und entsprechende Maßnahmen (Erwärmung oder Abkühlung) einzuleiten, um den ökologischen Zustand nicht zu gefährden. Da im Falle des konservativen Ansatzes keine Verschlechterung der biologischen als auch der allgemein physikalisch-chemischen QK des OWK Rase durch das Vorhaben zu erwarten ist, kann dieses Ergebnis auch auf den OWK Harste aufgrund seines besseren Ausgangszustands angewendet werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 116 f.).

Eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Erhöhung flussgebietsspezifischer Schadstoffe und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 6 OGewV ist im OWK Harste nicht zu erwarten. Durch Einleitung von gelenztem Bauwasser sind erhöhte Konzentrationen von Schadstoffen im OWK möglich. Die hier zu beachtenden Schadstoffe sind als UQN in Anlage 6 OGewV aufgelistet. Im Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse zur Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie ist ersichtlich, dass keine Messinformationen zu dem OWK Harste vom NLWKN vorliegen.

Trübstoffe im Bauwasser werden durch Absetzcontainer aussortiert und sind damit kein Risiko für die Oberflächengewässer. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten geschützt. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, wird der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Maßnahmen geschützt (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 "Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser"). Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 122).

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 festzustellen, da aus sich den Informationen der Grundwassermessstellen vom NLWKN (2022) keine Überschreitung ergeben hat (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) und somit bei einer Durchmischung keine Überschreitung der UQN nach OGewV erfolgt. Die Ausführungen im Bewirtschaftungsplan der FGG Weser (2021a) zeigen, dass kein Oberflächenwasserkörper den „guten“ chemischen Zustand erreicht. Ursache ist die flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm der Bromierten Diphenylether (BDE) und des prioritären Stoffes Quecksilber in Biota, die nach Art. 8a Abs. 1 lit. a) der

Richtlinie 2013/39/EU als ubiquitär identifiziert werden. Durch das Erdkabel wird kein Quecksilber oder Bromiertes Diphenylether emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch das Erdkabel selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber und BDE in den OWK zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 123 f.).

B.IV.3.8.1.7.2 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 Gewässerstruktur, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch die Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da die Vorhaben als Erdkabel geplant sind, stehen sie der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens muss jedoch auch in der Zukunft auf sehr tief wurzelnde Gehölze verzichtet werden, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Daraus folgt, 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. Einer gesamtheitlichen Gewässerentwicklung steht dies aber nicht entgegen. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können ohne Einschränkungen umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen muss die Kabeltrasse in die Umsetzung geeigneter Maßnahmen einbezogen werden. Die Vorhaben beteiligen sich an der Revitalisierung der Leineau (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Ersatzmaßnahme E27). Die Revitalisierung soll im Landkreis Northeim, Gemeinde Einbeck an der Gemarkung Salzderhelden erfolgen. Ziel ist die Entwicklung von (gewässer-)ökologisch wertvollen Gewässerrandstreifen, Sekundärauebereichen und natürlichen Ufern im Sinne der Niedersächsischen Gewässerlandschaften (Czyppull 2020). Damit stehen sämtliche projektbedingten Auswirkungen der Umsetzung der Maßnahmenprogramme und somit der Zielerreichung aller OWK, nicht entgegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 124).

B.IV.3.8.1.8 Oberflächenwasserkörper "Grone"

B.IV.3.8.1.8.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK "Grone" (Wasserkörpernummer: DE_RW_DENI_18044) wurde im 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) als "grobmaterialreicher, karbonatischer Mittelgebirgsbach" (LAWA-Typ 7) eingestuft, der "erheblich verändert" im Sinne des § 28 WHG ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 32, S. 71; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.8, S. 31).

Das ökologische Potenzial des OWK Grone wird im 3. BWZ als "unbefriedigend" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 35, S. 76). Grund ist die unterstützende QK, die Morphologie, die mit schlecht bewertet wurde. Für die biologische Qualitätskomponente ist die Bewertung von Makrozoobenthos ausschlaggebend

für die unbefriedigende Bewertung. Für die biologische QK ist die Bewertung von Makrozoobenthos bei allen vom PFA C1 betroffenen OWK ausschlaggebend für die unbefriedigende Bewertung. Der gute ökologische Zustand wird bis zum Jahr 2027 nicht erreicht. Eine Zielerreichung ist nach 2045 wahrscheinlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 76 f.). Eine Bewertung des Phytoplanktons fand in dem OWK nicht statt (BfG 2022b). Die QK Makrophyten und Phytobenthos wurde mit "mäßig" bewertet. Die QK benthische wirbellose Fauna / Makrozoobenthos wird für den OWK im 3. BWZ mit unbefriedigend bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 80). Die Fischfauna für den 3. BWZ wurde für den OWK nicht bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 81).

Im Hinblick auf die Fließgewässerstruktur/Hydromorphologie ist festzuhalten, dass die Umgebung des Oberflächengewässers durch eine dichte Besiedlung und Ortsteile der Stadt Göttingen, charakterisiert ist. Für den OWK Grone liegen keine Informationen auf dem niedersächsischen Umweltkartenserver (MU Niedersachsen 2023) vor. Da die Grone mehr als 100 m von der Trasse entfernt ist und nicht vom Vorhaben tangiert wird, liegen keine vorauslaufenden Strukturkartierungen vor (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 85).

Der Wasserhaushalt wurde für den OWK im 3. BWZ nicht bewertet (BfG 2022b) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 88).

Die Anforderungen der allgemeinen chemisch-physikalischen QK an den guten Zustand wurden insgesamt nicht eingehalten. Für den OWK liegt eine Belastung mit Pflanzennährstoffen durch die landwirtschaftliche Nutzung der Umgebung vor. Es wurde eine Belastung mit Phosphor- und Stickstoffverbindungen (z. B. Ammonium, Ammoniak, Nitrit) festgestellt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 89). Die QK beschreibt die für die aquatische Lebensgemeinschaft relevanten limnologischen Güteaspekte und umfasst dabei die Nährstoffverhältnisse, den Sauerstoffhaushalt, den Versauerungszustand, die Sichttiefe, den Salzgehalt und die Temperaturverhältnisse (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 88). Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe wurden nicht verzeichnet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.3, S. 89).

Der chemische Zustand ist im 3. BWZ für den OWK mit „nicht gut“ bewertet. Dies resultiert aus der Überschreitung der UQN für Quecksilber / Quecksilberverbindungen (Stoffnummer: 1166) sowie Bromierte Diphenylether (BDE, Stoffnummer: 4030). 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. 90).

Um Einträge von prioritären Stoffen gem. Anlage 8 OGewV im Sinne der Phasing-Out Verpflichtung in Oberflächengewässern zu vermeiden, werden die Vorhaben nach dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt. Dabei werden prioritäre Stoffe, soweit technisch umsetzbar, substituiert. Sollte eine Substitution nicht möglich sein, erfolgt der Umgang mit diesen Stoffen so, dass ein Eintrag in die OWK unter Einhaltung der technischen Standards ausgeschlossen werden kann. Dies kann beispielsweise durch den Einsatz moderner Maschinen, einer regelmäßigen Wartung der Baumaschinen oder einem Sicherheitskonzept gegen Unfälle wie Leckagen realisiert werden. Darauf basierend (vgl. technische Vorhabensbeschreibung in der Planunterlage C01 - Technik und Trassierung) ist die

Phasing-Out-Verpflichtung durch das Vorhaben erfüllt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 91).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der FGG Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit, die Reduzierung der anthropogenen Nähr- und Schadstoffeinträge, die Reduzierung der Salzbelastung in Werra und Weser und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem 1. BWP 2009 wurden in den Bearbeitungsgebieten Maßnahmenprogramme veröffentlicht, um mit Einzelmaßnahmen bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer und den guten Zustand des Grundwassers zu erreichen. Maßnahmen, die im ersten Bewirtschaftungszeitraum (2010 bis 2015) noch nicht umgesetzt wurden, wurden in dem 2. BWP 2015 und folgenden erneut berücksichtigt. Aufgrund neuer Erkenntnisse werden zudem weitere Maßnahmen aufgenommen, die zur Zielerreichung notwendig werden. Für den 3. BWP wurde die Maßnahmenplanung im Dezember 2021 veröffentlicht. (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 92). Für den OWK Grone sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch 13 Maßnahmen (LAWA-Code: 29, 30, 69, 71, 73, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 508, 509) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 39, S. 98).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK Grone.

Im PFA C1 wird grundsätzlich auf die offene Querung bei ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten verzichtet. In einer Entfernung von mind. 2.400 m vom OWK-Gewässer Grone werden 21 Kleinstgewässer in offener Bauweise gequert. Zudem wird eine temporäre Überfahrt von vier Kleinstgewässern in mind. 2.100 m Entfernung vom OWK-Gewässer Grone errichtet. Dies führt zum lokalen Verlust der Makrophyten/Phytobenthos (MP/PB) und MZB durch Überbauung sowie zur temporären Einschränkung der Durchgängigkeit MZB (Fische sind in den Gräben nicht festgestellt worden). Eine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands ist jedoch aufgrund geringer Ausdehnung des Eingriffs nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 42, S. 105).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK ist auch nicht durch Emissionen von elektromagnetischer Strahlwirkung und damit einer Barrierewirkung zu erwarten. Durch den Stromfluss im Erdkabel entstehen elektrische und magnetische Felder. Die Kabelhülle und das Erdreich bewirken bei der Nutzung von Erdkabeln eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder (Neitzke et al. 2010). Eine Veränderung der aquatischen Zönose ist aufgrund von elektrischen Feldern nicht zu erwarten. Zum jetzigen Wissenstand existieren diverse Studien zu den Auswirkungen magnetischen Feldern von Gleich- und Drehstromkabeln auf die marine Fauna. Dennoch wurden auch hier die Auswirkungen auf diadrome Arten überprüft. Daher werden die Ergebnisse der Studien genutzt, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können durch die Arten der biologischen QK wie beispielsweise Fischen wahrgenommen werden und Wanderbarrieren darstellen (Pophof und Geschwentner 2013). Die magnetischen Felder sind bei Gleichstromkabeln in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Zönose ist damit auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 106).

Der ökologische Zustand des OWK wird auch nicht durch Abflussveränderungen infolge von Einleitung von gelenzten Bauwasser verschlechtert. Es wird in sechs Gewässer des betroffenen OWK (Einleitstellen-Nr.: PA4_ESt_221, PA4_ESt_225, PA4_ESt_226, PA4_ESt_238, PA4_ESt_241, PA4_ESt_404) eingeleitet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 43, S. 110). Es sind Abflusserhöhungen in einzelnen Kleinstgewässern von größeren Mengen (> zehnfachen MQ) durch die Einleitung möglich. Diese starke Erhöhung betrifft jedoch kleinere Sammelgräben, welche temporär trockenfallen. Die Einleitung in größere Oberflächengewässer oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich von ein bis zweifachen MQ. Eine hydraulische Überlastung (im Vergleich Q Einleitung zu Q bordvoll), mit weitgehenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie findet damit für kein Einleitungsgewässer statt. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer wird nicht durchgeführt, sodass nachteilige Veränderungen nicht zu erwarten sind. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten zur Folge haben könnte, kann ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit der biologischen QK Fische und Makrozoobenthos durch die zusätzlichen Wassermengen liegt nicht vor. 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 auch spätestens nach Ende 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. 112).

Die Veränderung der hydrodynamischen Verhältnisse und die verminderte Durchgängigkeit sind auf die Dauer der Bauausführung der offenen Querung begrenzt. Offene Gewässerquerungen werden in der Regel nicht an ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten bzw. an nach WRRL berichtspflichtigen Gewässern durchgeführt. Kleinstgewässer, die in berichtspflichtige Gewässer münden, werden größtenteils offen gequert. Dazu wird das Gewässer verrohrt. Die Querung von Fließgewässern in offener Bauweise hat lediglich im direkten Kreuzungsbereich Auswirkungen auf die Gewässerstruktur sowie die Gewässervegetation. Nach Wiederherstellung dauert es, bis sich die Vegetationsstruktur, die vor dem Eingriff vorzufinden war, erholt hat. Daher ist durch den Vorhabenträger berücksichtigt, den Eingriff so gering wie möglich zu halten. Demzufolge findet eine Reduktion des Arbeitsstreifens statt, nämlich bei offener Querung auf die Schutzstreifenbreite von ca. 22 m. Die zu querenden Fließgewässer werden während der Bauarbeiten vor Verunreinigungen durch Baustoffe, Treibstoffe, Öle oder andere Fremdstoffe geschützt (keine Lagerung von Baumaterialien, keine Abstellung von Geräten etc. im Nahbereich des Gewässers). Nach der Bauausführung und den anschließenden Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 „Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser“) sowie Ersatzmaßnahme (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V22.3 "Wiederherstellung von Gräben und Gewässern") kann mit einer schnellen Wiedereinstellung des hydromorphologischen Ausgangszustands gerechnet werden. Prinzipiell erfolgt für die nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer eine Querung in geschlossener Bauweise, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Der OWK Grone wird im Untersuchungsraum des PFA C1 nicht tangiert. Aufgrund der Kleinräumigkeit und der Entfernung von den offen gequerten Kleinstgewässern, die im Einzugsgebiet der berichtspflichtigen Gewässer gehören, ist eine Gefährdung des

ökologischen Zustandes durch die Änderungen der hydromorphologischen Bedingungen nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 113).

Eine Verschlechterung der allgemeinen physikalisch chemischen QK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK infolge der Erwärmung der Fließgewässertemperatur ist nicht zu erwarten. Bei der Unterquerung von Fließgewässern in geschlossener Bauweise wird das Erdkabel in einer Tiefe von ca. 3 m verlegt. Durch den Abstand von ca. 3 m zwischen dem Erdkabel und dem OWK kann eine vernachlässigbare Erwärmung des OWK im Bereich der querenden Trasse angenommen werden. Bei Gewässerquerungen in offener Bauweise ist die Verlegetiefe dagegen ca. 1,50 m. Die Wassertemperatur des OWK kann sich durch das Erdkabel über den Bereich der natürlichen Schwankungen erwärmen, wenn das Gewässer sehr klein ist und einen geringen Durchfluss hat, welche die Wärme nicht im ausreichenden Maße abtransportieren kann. Aufgrund mangelnder Datenlage zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial werden die Ergebnisse zur Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen Bericht) herangezogen. Den Ergebnissen lässt sich kein Risiko für eine Verschlechterung des Zustandes der OWK entnehmen. Zudem findet eine räumliche Begrenzung des Wirkungsbereichs (direkt in Kabelnähe), im Vergleich zur Gesamtlänge des OWK, statt, wodurch eine nachhaltige Beeinträchtigung des ökologischen Zustands/Potentials nicht zu erwarten ist. Die Daten zum 3. BWP (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) ergeben, dass hinsichtlich der Temperatur an den repräsentativen Messstellen die Grenzwerte für den guten Zustand eingehalten sind. Es ist nicht hinreichend wahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1°C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Zönose zu erwarten wären. Die Schwankungen der Wassertemperatur durch die Vorhaben werden voraussichtlich in der natürlichen Variabilität der Temperatur (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) verbleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 114 f.).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands durch den Eintrag von Nährstoffen durch Einleitung von gelenzten Bauwasser wird nicht verursacht. Kurzfristige Einleitungen von gelenztem Bauwasser können zu Veränderungen der Konzentrationen von Nährstoffen im Gewässer führen. Eine Auswertung der Wasserparameter erfolgt auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Wasserdaten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) vom NLWKN. Auf Grundlage dieser Auswertung wird eine Mischungsberechnung nach dem Merkblatt WRRL der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV 2021) durchgeführt. Zur Berücksichtigung größtmöglichen Auswirkungen der Einleitung auf den OWK werden konservative Ansätze für die Mischungsberechnung angenommen. Als konservativer Ansatz wird der Fall angenommen, dass alle geplanten Einleitstellen innerhalb eines OWK gleichzeitig durchgeführt werden. Zudem kann angenommen werden, dass die Stoffkonzentration bei der Einleitstelle innerhalb der Kleinstgewässer, unabhängig von der Entfernung zum OWK, ohne Abbauprozesse am berichtspflichtigen Gewässer ankommt. Aus der Mischungsberechnung ergibt sich, dass die Konzentrationen der Parameter sich nach der Einleitung verringern und unterhalb des jeweiligen Grenzwertes liegen. Dies basiert auf dem Einleiten von unbelastetem Grundwasser, sodass sich die Parameter im Gewässer verdünnen. Zudem liegen die Werte innerhalb des natürlichen Schwankungsbereich sowie des Bereiches der Messunsicherheit nach FGSV (2021). Lediglich die Temperatur im Winter liegt um 0,07°C höher als der zulässige Grenzwert. Die Abweichung zum Ausgangszustand weicht dabei um weniger als 1 % ab. Diese Erhöhung wird durch die Wasserhaltung in den

Absetzcontainern ausgeglichen, da sich hier die Temperatur der Umgebungstemperatur anpasst. In den Wintermonaten werden Wasserproben entnommen, um die aktuelle Wassertemperatur zu beachten und entsprechende Maßnahmen (Erwärmung oder Abkühlung) einzuleiten, um den ökologischen Zustand nicht zu gefährden. Da im Falle des konservativen Ansatzes keine Verschlechterung der biologischen als auch der allgemein physikalisch-chemischen QK des OWK Rase durch das Vorhaben zu erwarten ist, kann dieses Ergebnis auch auf den OWK Grone aufgrund seines besseren Ausgangszustands angewendet werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 116 f.).

Eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Erhöhung flussgebietspezifischer Schadstoffe und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 6 OGewV ist im OWK Grone nicht zu erwarten. Durch Einleitung von gelenztem Bauwasser sind erhöhte Konzentrationen von Schadstoffen im OWK möglich. Die hier zu beachtenden Schadstoffe sind als UQN in Anlage 6 OGewV aufgelistet. Im Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse zur Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie ist ersichtlich, dass keine Messinformationen zu dem OWK Grone vom NLWKN vorliegen.

Trübstoffe im Bauwasser werden durch Absetzcontainer aussortiert und sind damit kein Risiko für die Oberflächengewässer. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten geschützt. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, wird der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Maßnahmen geschützt (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 "Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser"). Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 121 f.).

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 festzustellen, da aus sich den Informationen der Grundwassermessstellen vom NLWKN (2022) keine Überschreitung ergeben hat (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) und somit bei einer Durchmischung keine Überschreitung der UQN nach OGewV erfolgt. Die Ausführungen im Bewirtschaftungsplan der FGG Weser (2021a) zeigen, dass kein Oberflächenwasserkörper den „guten“ chemischen Zustand erreicht. Ursache ist die flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm der Bromierten Diphenylether (BDE) und des prioritären Stoffes Quecksilber in Biota, die nach Art. 8a Abs. 1 lit. a) der Richtlinie 2013/39/EU als ubiquitär identifiziert werden. Durch das Erdkabel wird kein Quecksilber oder Bromiertes Diphenylether emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch das Erdkabel selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber und BDE in den OWK zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 123 f.).

B.IV.3.8.1.8.2 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 Gewässerstruktur, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch die Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da die Vorhaben als Erdkabel geplant sind, stehen sie der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens muss jedoch auch in der Zukunft auf sehr tief wurzelnde Gehölze verzichtet werden, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Daraus folgt, 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. Einer gesamtheitlichen Gewässerentwicklung steht dies aber nicht entgegen. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können ohne Einschränkungen umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen muss die Kabeltrasse in die Umsetzung geeigneter Maßnahmen einbezogen werden. Das Vorhaben beteiligt sich an der Revitalisierung der Leineau (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Ersatzmaßnahme E27). Die Revitalisierung soll im Landkreis Northeim, Gemeinde Einbeck an der Gemarkung Salzderhelden erfolgen. Ziel ist die Entwicklung von (gewässer-)ökologisch wertvollen Gewässerrandstreifen, Sekundärauebereichen und natürlichen Ufern im Sinne der Niedersächsischen Gewässerlandschaften (Czyppull 2020). Damit stehen sämtliche projektbedingten Auswirkungen der Umsetzung der Maßnahmenprogramme und somit der Zielerreichung aller OWK, nicht entgegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 124).

B.IV.3.8.1.9 Oberflächenwasserkörper "Grundbach"

B.IV.3.8.1.9.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK "Grundbach" (Wasserkörpernummer: DE_RW_DENI_18047) wurde im 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) als "feinmaterialreicher, karbonatischer Mittelgebirgsbach" (LAWA-Typ 6) eingestuft, der "natürlich" im Sinne des § 28 WHG ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 32, S. 71; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.9, S. 35).

Der ökologische Zustand des OWK Grundbach wird im 3. BWZ als "unbefriedigend" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 35, S. 76). Grund ist die unterstützende QK, die Morphologie, die mit schlecht bewertet wurde. Für die biologische Qualitätskomponente ist die Bewertung von Makrozoobenthos ausschlaggebend für die unbefriedigende Bewertung. Für die biologische QK ist die Bewertung von Makrozoobenthos bei allen vom PFA C1 betroffenen OWK ausschlaggebend für die unbefriedigende Bewertung. Der gute ökologische Zustand wird bis zum Jahr 2027 nicht erreicht. Eine Zielerreichung ist nach 2045 wahrscheinlich (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 76 f.). Eine Bewertung des Phytoplanktons fand in dem OWK nicht statt (BfG 2022b). Die QK Makrophyten und Phytobenthos wurde mit "mäßig" bewertet. Die QK benthische wirbellose Fauna / Makrozoobenthos wird für den OWK im 3. BWZ mit unbefriedigend bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 80). Die Fischfauna für den 3. BWZ wurde für den OWK mit unbefriedigend bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 81).

Im Hinblick auf die Fließgewässerstruktur/Hydromorphologie ist festzuhalten, dass der Grundbach (2. Ordnung) parallel zum Oberflächengewässer Rase verläuft, von West nach Ost, durch die Ortschaften Olenhusen und Rosdorf. In Rosdorf mündet der Grundbach in die

Rase. Die Information der Gewässerstrukturgüte stammt aus der vor Ort erhobenen Kartierung, im März 2022. Das Umland des Kartierabschnittes ist geprägt durch Ackerflächen. Entlang des Gewässers zieht sich ein ca. 10 bis 15 m breiter Auwaldsaum. Dementsprechend gestaltet sich die Böschungsvegetation mit Auengehölzen, wie Erlen, Weiden und Haseln. Die Gewässersohle ist kiesig, steinig, partiell mit Feinsedimentablagerungen gekennzeichnet. Für den Grundbach wird für den Abschnitt westlich der BAB 7 die Gewässerstruktur als deutlich veränderte Gewässerstruktur bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 85).

Der Wasserhaushalt wurde für den OWK im 3. BWZ nicht bewertet (BfG 2022b) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 88).

Die Anforderungen der allgemeinen chemisch-physikalischen QK an den guten Zustand wurden insgesamt nicht eingehalten. Für den OWK liegt eine Belastung mit Pflanzennährstoffen durch die landwirtschaftliche Nutzung der Umgebung vor. Es wurde eine Belastung mit Phosphor- und Stickstoffverbindungen (z. B. Ammonium, Ammoniak, Nitrit) festgestellt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 89). Die QK beschreibt die für die aquatische Lebensgemeinschaft relevanten limnologischen Güteaspekte und umfasst dabei die Nährstoffverhältnisse, den Sauerstoffhaushalt, den Versauerungszustand, die Sichttiefe, den Salzgehalt und die Temperaturverhältnisse (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 88). Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe wurden nicht verzeichnet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.3, S. 89).

Der chemische Zustand ist im 3. BWZ für den OWK mit „nicht gut“ bewertet. Dies resultiert aus der Überschreitung der UQN für Quecksilber / Quecksilberverbindungen (Stoffnummer: 1166) sowie Bromierte Diphenylether (BDE, Stoffnummer: 4030). 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. 90).

Um Einträge von prioritären Stoffen gem. Anlage 8 OGeV im Sinne der Phasing-Out Verpflichtung in Oberflächengewässern zu vermeiden, werden die Vorhaben nach dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt. Dabei werden prioritäre Stoffe, soweit technisch umsetzbar, substituiert. Sollte eine Substitution nicht möglich sein, erfolgt der Umgang mit diesen Stoffen so, dass ein Eintrag in die OWK unter Einhaltung der technischen Standards ausgeschlossen werden kann. Dies kann beispielsweise durch den Einsatz moderner Maschinen, einer regelmäßigen Wartung der Baumaschinen oder einem Sicherheitskonzept gegen Unfälle wie Leckagen realisiert werden. Darauf basierend (vgl. technische Vorhabensbeschreibung Unterlage C01) ist die Phasing-Out-Verpflichtung durch das Vorhaben erfüllt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 91).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der FGG Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit, die Reduzierung der anthropogenen Nähr- und Schadstoffeinträge, die Reduzierung der Salzbelastung in Werra und Weser und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem 1. BWP 2009 wurden in den Bearbeitungsgebieten Maßnahmenprogramme veröffentlicht, um mit Einzelmaßnahmen bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer und den guten Zustand des Grundwassers zu erreichen. Maßnahmen, die im ersten Bewirtschaftungszeitraum (2010 bis 2015) noch nicht umgesetzt

wurden, wurden in dem 2. BWP 2015 und folgenden erneut berücksichtigt. Aufgrund neuer Erkenntnisse werden zudem weitere Maßnahmen aufgenommen, die zur Zielerreichung notwendig werden. Für den 3. BWP wurde die Maßnahmenplanung im Dezember 2021 veröffentlicht. (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 92). Für den OWK Grundbach sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch 16 Maßnahmen (LAWA-Code: 29, 30, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 508, 509) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 39, S. 94).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK Grundbach.

Im PFA C1 wird grundsätzlich auf die offene Querung bei ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten verzichtet. In einer Entfernung von mind. 800 m vom OWK-Gewässer Grundbach wird ein Kleinstgewässer in offener Bauweise gequert. Zudem wird eine temporäre Überfahrt von einem Kleinstgewässern in mind. 140 m Entfernung vom OWK-Gewässer Grundbach errichtet. Dies führt zum lokalen Verlust der Makrophyten/Phytobenthos (MP/PB) und MZB durch Überbauung sowie zur temporären Einschränkung der Durchgängigkeit MZB (Fische sind in den Gräben nicht festgestellt worden). Eine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands ist jedoch aufgrund geringer Ausdehnung des Eingriffs nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 42, S. 105).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK ist auch nicht durch Emissionen von elektromagnetischer Strahlwirkung und damit einer Barrierewirkung zu erwarten. Durch den Stromfluss im Erdkabel entstehen elektrische und magnetische Felder. Die Kabelhülle und das Erdreich bewirken bei der Nutzung von Erdkabeln eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder (Neitzke et al. 2010). Eine Veränderung der aquatischen Zönose ist aufgrund von elektrischen Feldern nicht zu erwarten. Zum jetzigen Wissenstand existieren diverse Studien zu den Auswirkungen magnetischen Feldern von Gleich- und Drehstromkabeln auf die marine Fauna. Dennoch wurden auch hier die Auswirkungen auf diadrome Arten überprüft. Daher werden die Ergebnisse der Studien genutzt, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können durch die Arten der biologischen QK wie beispielsweise Fischen wahrgenommen werden und Wanderbarrieren darstellen (Pophof und Geschwentner 2013). Die magnetischen Felder sind bei Gleichstromkabeln in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Zönose ist damit auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 106).

Der ökologische Zustand des OWK wird auch nicht durch Abflussveränderungen infolge von Einleitung von gelenzten Bauwasser verschlechtert. Es wird in zwei Gewässer des betroffenen OWK (Einleitstellen-Nr.: PA4_ESt_270, PA4_ESt_402) eingeleitet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 43, S. 110). Es sind Abflusserhöhungen in einzelnen Kleinstgewässern von größeren Mengen (> zehnfachen MQ) durch die Einleitung möglich. Diese starke Erhöhung betrifft jedoch kleinere Sammelgräben, welche temporär trockenfallen. Die Einleitung in größere Oberflächengewässer oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich von ein bis zweifachen MQ. Eine hydraulische Überlastung (im Vergleich Q Einleitung zu Q bordvoll), mit weitgehenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie findet damit für kein

Einleitgewässer statt. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer wird nicht durchgeführt, sodass nachteilige Veränderungen nicht zu erwarten sind. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten zur Folge haben könnte, kann ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit der biologischen QK Fische und Makrozoobenthos durch die zusätzlichen Wassermengen liegt nicht vor. 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 auch spätestens nach Ende 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. 112).

Die Veränderung der hydrodynamischen Verhältnisse und die verminderte Durchgängigkeit sind auf die Dauer der Bauausführung der offenen Querung begrenzt. Offene Gewässerquerungen werden in der Regel nicht an ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten bzw. an nach WRRL berichtspflichtigen Gewässern durchgeführt. Kleinstgewässer, die in berichtspflichtige Gewässer münden, werden größtenteils offen gequert. Dazu wird das Gewässer verrohrt. Die Querung von Fließgewässern in offener Bauweise hat lediglich im direkten Kreuzungsbereich Auswirkungen auf die Gewässerstruktur sowie die Gewässervegetation. Nach Wiederherstellung dauert es, bis sich die Vegetationsstruktur, die vor dem Eingriff vorzufinden war, erholt hat. Daher ist durch den Vorhabenträger berücksichtigt, den Eingriff so gering wie möglich zu halten. Demzufolge findet eine Reduktion des Arbeitsstreifens statt, nämlich bei offener Querung auf die Schutzstreifenbreite von ca. 22 m. Die zu querenden Fließgewässer werden während der Bauarbeiten vor Verunreinigungen durch Baustoffe, Treibstoffe, Öle oder andere Fremdstoffe geschützt (keine Lagerung von Baumaterialien, keine Abstellung von Geräten etc. im Nahbereich des Gewässers). Nach der Bauausführung und den anschließenden Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 „Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser“) sowie Ersatzmaßnahme (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V22.3 "Wiederherstellung von Gräben und Gewässern") kann mit einer schnellen Wiedereinstellung des hydromorphologischen Ausgangszustands gerechnet werden. Prinzipiell erfolgt für die nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer eine Querung in geschlossener Bauweise, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Der OWK Grundbach wird in geschlossener Weise gequert. Durch die Ausübung der geschlossenen Bauweise ist eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Änderungen der hydromorphologischen Bedingungen nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 113). Zudem kommt es aufgrund der Zuwegung im Bereich des Gewässerrandstreifens zur kleinräumigen Entfernung des Gehölzbestands. Die Gewässer einschließlich ihrer Ufer werden nach Abschluss der Baumaßnahmen in ihrer ursprünglichen Dimensionierung wieder hergestellt (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V22.3). Ist eine Wiederherstellung des ursprünglichen Biototyps nicht möglich, insbesondere an Gewässern mit Gehölzstand, wird dieser Verlust mittels der Eingriffs-Ausgleichsbilanz kompensiert (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 114).

Eine Verschlechterung der allgemeinen physikalisch chemischen QK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK infolge der Erwärmung der Fließgewässertemperatur ist nicht zu erwarten. Bei der Unterquerung von Fließgewässern in geschlossener Bauweise wird das Erdkabel in einer Tiefe von ca. 3 m verlegt. Durch den Abstand von ca. 3 m zwischen dem Erdkabel und dem OWK kann eine vernachlässigbare Erwärmung des OWK im Bereich der querenden Trasse angenommen werden. Bei Gewässerquerungen in offener Bauweise ist die Verlegetiefe dagegen ca. 1,50 m. Die Wassertemperatur des OWK kann sich durch das Erdkabel über den Bereich der natürlichen Schwankungen erwärmen, wenn das Gewässer sehr klein ist und einen geringen Durchfluss hat, welche die Wärme nicht im ausreichenden Maße abtransportieren kann. Aufgrund mangelnder Datenlage zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial werden die Ergebnisse zur Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen Bericht) herangezogen. Den Ergebnissen lässt sich kein Risiko für eine Verschlechterung des Zustandes der OWK entnehmen. Zudem findet eine räumliche Begrenzung des Wirkbereichs (direkt in Kabelnähe), im Vergleich zur Gesamtlänge des OWK, statt, wodurch eine nachhaltige Beeinträchtigung des ökologischen Zustands/Potentials nicht zu erwarten ist. Die Daten zum 3. BWP (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) ergeben, dass hinsichtlich der Temperatur an den repräsentativen Messstellen die Grenzwerte für den guten Zustand eingehalten sind. Es ist nicht hinreichend wahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1°C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Zönose zu erwarten wären. Die Schwankungen der Wassertemperatur durch die Vorhaben werden voraussichtlich in der natürlichen Variabilität der Temperatur (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) verbleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 114 f).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands durch den Eintrag von Nährstoffen durch Einleitung von gelenzten Bauwasser wird nicht verursacht. Kurzfristige Einleitungen von gelenztem Bauwasser können zu Veränderungen der Konzentrationen von Nährstoffen im Gewässer führen. Eine Auswertung der Wasserparameter erfolgt auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Wasserdaten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) vom NLWKN. Auf Grundlage dieser Auswertung wird eine Mischungsberechnung nach dem Merkblatt WRRL der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV 2021) durchgeführt. Zur Berücksichtigung größtmöglichen Auswirkungen der Einleitung auf den OWK werden konservative Ansätze für die Mischungsberechnung angenommen. Als konservativer Ansatz wird der Fall angenommen, dass alle geplanten Einleitstellen innerhalb eines OWK gleichzeitig durchgeführt werden. Zudem kann angenommen werden, dass die Stoffkonzentration bei der Einleitstelle innerhalb der Kleinstgewässer, unabhängig von der Entfernung zum OWK, ohne Abbauprozesse am berichtspflichtigen Gewässer ankommt. Aus der Mischungsberechnung ergibt sich, dass die Konzentrationen der Parameter sich nach der Einleitung verringern und unterhalb des jeweiligen Grenzwertes liegen. Dies basiert auf dem Einleiten von unbelastetem Grundwasser, sodass sich die Parameter im Gewässer verdünnen. Zudem liegen die Werte innerhalb des natürlichen Schwankungsbereich sowie des Bereiches der Messunsicherheit nach FGSV (2021). Lediglich die Temperatur im Winter liegt um 0,07°C höher als der zulässige Grenzwert. Die Abweichung zum Ausgangszustand weicht dabei um weniger als 1 % ab. Diese Erhöhung wird durch die Wasserhaltung in den Absetzcontainern ausgeglichen, da sich hier die Temperatur der Umgebungstemperatur anpasst. In den Wintermonaten werden Wasserproben entnommen, um die aktuelle Wassertemperatur zu beachten und entsprechende Maßnahmen (Erwärmung oder

Abkühlung) einzuleiten, um den ökologischen Zustand nicht zu gefährden. Da im Falle des konservativen Ansatzes keine Verschlechterung der biologischen als auch der allgemein physikalisch-chemischen QK des OWK Rase durch das Vorhaben zu erwarten ist, kann dieses Ergebnis auch auf den OWK Grundbach aufgrund seines besseren Ausgangszustands angewendet werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 116-117).

Eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Erhöhung flussgebietsspezifischer Schadstoffe und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 6 OGewV ist im OWK Grundbach nicht zu erwarten. Durch Einleitung von gelenztem Bauwasser sind erhöhte Konzentrationen von Schadstoffen im OWK möglich. Die hier zu beachtenden Schadstoffe sind als UQN in Anlage 6 OGewV aufgelistet. Im Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse zur Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie ist ersichtlich, dass keine Messinformationen zu dem OWK Grundbach vom NLWKN vorliegen.

Trübstoffe im Bauwasser werden durch Absetzcontainer aussortiert und sind damit kein Risiko für die Oberflächengewässer. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten geschützt. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, wird der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Maßnahmen geschützt (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 "Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser"). Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 122).

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 festzustellen, da aus sich den Informationen der Grundwassermessstellen vom NLWKN (2022) keine Überschreitung ergeben hat (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) und somit bei einer Durchmischung keine Überschreitung der UQN nach OGewV erfolgt. Die Ausführungen im Bewirtschaftungsplan der FGG Weser (2021a) zeigen, dass kein Oberflächenwasserkörper den „guten“ chemischen Zustand erreicht. Ursache ist die flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm der Bromierten Diphenylether (BDE) und des prioritären Stoffes Quecksilber in Biota, die nach Art. 8a Abs. 1 lit. a) der Richtlinie 2013/39/EU als ubiquitär identifiziert werden. Durch das Erdkabel wird kein Quecksilber oder Bromiertes Diphenylether emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch das Erdkabel selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber und BDE in den OWK zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 123 f.).

B.IV.3.8.1.9.2 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 Gewässerstruktur, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch die Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da die Vorhaben als Erdkabel geplant sind, stehen sie der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens muss jedoch auch in der Zukunft

auf sehr tief wurzelnde Gehölze verzichtet werden, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Daraus folgt, 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. Einer gesamtheitlichen Gewässerentwicklung steht dies aber nicht entgegen. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können ohne Einschränkungen umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen muss die Kabeltrasse in die Umsetzung geeigneter Maßnahmen einbezogen werden. Das Vorhaben beteiligt sich an der Revitalisierung der Leineau (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Ersatzmaßnahme E27). Die Revitalisierung soll im Landkreis Northeim, Gemeinde Einbeck an der Gemarkung Salzderhelden erfolgen. Ziel ist die Entwicklung von (gewässer-)ökologisch wertvollen Gewässerrandstreifen, Sekundärauebereichen und natürlichen Ufern im Sinne der Niedersächsischen Gewässerlandschaften (Czyppull 2020). Damit stehen sämtliche projektbedingten Auswirkungen der Umsetzung der Maßnahmenprogramme und somit der Zielerreichung aller OWK, nicht entgegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 124).

B.IV.3.8.1.10 Oberflächenwasserkörper "Rase"

B.IV.3.8.1.10.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK "Rase" (Wasserkörpernummer: DE_RW_DENI_18048) wurde im 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) als "feinmaterialreicher, karbonatischer Mittelgebirgsbach" (LAWA-Typ 6) eingestuft, der "erheblich verändert" im Sinne des § 28 WHG ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 32, S. 71; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.10, S.39).

Das ökologische Potenzial des OWK Rase wird im 3. BWZ als "unbefriedigend" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 35, S. 76). Grund ist die unterstützende QK, die Morphologie, die mit schlecht bewertet wurde. Für die biologische Qualitätskomponente ist die Bewertung von Makrozoobenthos ausschlaggebend für die unbefriedigende Bewertung. Für die biologische QK ist die Bewertung von Makrozoobenthos bei allen vom PFA C1 betroffenen OWK ausschlaggebend für die unbefriedigende Bewertung. Der gute ökologische Zustand wird bis zum Jahr 2027 nicht erreicht. Eine Zielerreichung ist nach 2045 wahrscheinlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 76-77). Eine Bewertung des Phytoplanktons fand in dem OWK nicht statt (BfG 2022b). Die QK Makrophyten und Phytobenthos wurde mit "gut" bewertet. Die QK benthische wirbellose Fauna / Makrozoobenthos wird für den OWK im 3. BWZ mit unbefriedigend bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 80). Die Fischfauna für den 3. BWZ wurde für den OWK nicht bewertet (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 81).

Im Hinblick auf die Fließgewässerstruktur/Hydromorphologie ist festzuhalten, dass die Rase bei der Ortschaft Tiefenbrunn seinen Ursprung hat und in Richtung Osten-Nordosten durch die Ortschaft Rosdorf verläuft, wo es letztlich in die Leine mündet. Wegen der umliegenden Agrarwirtschaft wird die Umgebung zum größten Teil als sehr stark bis vollständig verändert bewertet. Am Ortsausgang von Tiefenbrunn wurde das Umland mit unverändert und deutlich verändert bewertet. Die Uferzone der Rase ist wechselhaft zwischen deutlich und stark

verändert beurteilt worden. Die Gewässersohle ist im Untersuchungsraum größtenteils sehr stark verändert zu geringen Teilen als stark verändert bewertet. Zusammenfassend ist die Gewässerstruktur der Rase im Untersuchungsraum stark verändert (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 85 f.).

Der Wasserhaushalt wurde für den OWK im 3. BWZ nicht bewertet (BfG 2022b) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 88).

Die Anforderungen der allgemeinen chemisch-physikalischen QK an den guten Zustand wurden insgesamt nicht eingehalten. Für den OWK liegt eine Belastung mit Pflanzennährstoffen durch die landwirtschaftliche Nutzung der Umgebung vor. Es wurde eine Belastung mit Phosphor- und Stickstoffverbindungen (z. B. Ammonium, Ammoniak, Nitrit) festgestellt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 89). Die QK beschreibt die für die aquatische Lebensgemeinschaft relevanten limnologischen Güteaspekte und umfasst dabei die Nährstoffverhältnisse, den Sauerstoffhaushalt, den Versauerungszustand, die Sichttiefe, den Salzgehalt und die Temperaturverhältnisse (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 88). Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe wurden nicht verzeichnet (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.3, S. 89).

Der chemische Zustand ist im 3. BWZ für den OWK mit „nicht gut“ bewertet. Dies resultiert aus der Überschreitung der UQN für Quecksilber / Quecksilberverbindungen (Stoffnummer: 1166) sowie Bromierte Diphenylether (BDE, Stoffnummer: 4030). 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. 90).

Um Einträge von prioritären Stoffen gem. Anlage 8 OGeV im Sinne der Phasing-Out Verpflichtung in Oberflächengewässern zu vermeiden, werden die Vorhaben nach dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt. Dabei werden prioritäre Stoffe, soweit technisch umsetzbar, substituiert. Sollte eine Substitution nicht möglich sein, erfolgt der Umgang mit diesen Stoffen so, dass ein Eintrag in die OWK unter Einhaltung der technischen Standards ausgeschlossen werden kann. Dies kann beispielsweise durch den Einsatz moderner Maschinen, einer regelmäßigen Wartung der Baumaschinen oder einem Sicherheitskonzept gegen Unfälle wie Leckagen realisiert werden. Darauf basierend (vgl. technische Vorhabensbeschreibung in der Planunterlage C01- Technik und Trassierung) ist die Phasing-Out-Verpflichtung durch das Vorhaben erfüllt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 91).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der FGG Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit, die Reduzierung der anthropogenen Nähr- und Schadstoffeinträge, die Reduzierung der Salzbelastung in Werra und Weser und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem 1. BWP 2009 wurden in den Bearbeitungsgebieten Maßnahmenprogramme veröffentlicht, um mit Einzelmaßnahmen bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer und den guten Zustand des Grundwassers zu erreichen. Maßnahmen, die im ersten Bewirtschaftungszeitraum (2010 bis 2015) noch nicht umgesetzt wurden, wurden in dem 2. BWP 2015 und folgenden erneut berücksichtigt. Aufgrund neuer Erkenntnisse werden zudem weitere Maßnahmen aufgenommen, die zur Zielerreichung notwendig werden. Für den 3. BWP wurde die Maßnahmenplanung im Dezember 2021 veröffentlicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3,

S. 92). Für den OWK Rase sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch 16 Maßnahmen (LAWA-Code: 29, 30, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 508, 509) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 39, S. 94).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK Rase.

Im PFA C1 wird grundsätzlich auf die offene Querung bei ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten verzichtet. In einer Entfernung von mind. 350 m vom OWK-Gewässer Rase werden zwei Kleinstgewässer in offener Bauweise gequert. Zudem wird eine temporäre Überfahrt von drei Kleinstgewässern in mind. 300 m Entfernung vom OWK-Gewässer Rase errichtet. Dies führt zum lokalen Verlust der Makrophyten/Phytobenthos (MP/PB) und MZB durch Überbauung sowie zur temporären Einschränkung der Durchgängigkeit MZB (Fische sind in den Gräben nicht festgestellt worden). Eine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands ist jedoch aufgrund geringer Ausdehnung des Eingriffs nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 42, S. 105).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK ist auch nicht durch Emissionen von elektromagnetischer Strahlwirkung und damit einer Barrierewirkung zu erwarten. Durch den Stromfluss im Erdkabel entstehen elektrische und magnetische Felder. Die Kabelhülle und das Erdreich bewirken bei der Nutzung von Erdkabeln eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder (Neitzke et al. 2010). Eine Veränderung der aquatischen Zönose ist aufgrund von elektrischen Feldern nicht zu erwarten. Zum jetzigen Wissenstand existieren diverse Studien zu den Auswirkungen magnetischen Feldern von Gleich- und Drehstromkabeln auf die marine Fauna. Dennoch wurden auch hier die Auswirkungen auf diadrome Arten überprüft. Daher werden die Ergebnisse der Studien genutzt, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können durch die Arten der biologischen QK wie beispielsweise Fischen wahrgenommen werden und Wanderbarrieren darstellen (Pophof und Geschwentner 2013). Die magnetischen Felder sind bei Gleichstromkabeln in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Zönose ist damit auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 106).

Der ökologische Zustand des OWK wird auch nicht durch Abflussveränderungen infolge von Einleitung von gelenztem Bauwasser verschlechtert. Es wird in zwei Gewässer des betroffenen OWK sowie in den OWK selbst direkt (Einleitstellen-Nr.: PA4_ESt_259, PA4_ESt_280, PA4_ESt_406) eingeleitet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 43, S. 110). Es sind Abflusserhöhungen in einzelnen Kleinstgewässern von größeren Mengen (> zehnfachen MQ) durch die Einleitung möglich. Diese starke Erhöhung betrifft jedoch kleinere Sammelgräben, welche temporär trockenfallen. Die Einleitung in größere Oberflächengewässer oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich von ein bis zweifachen MQ. Eine hydraulische Überlastung (im Vergleich Q Einleitung zu Q bordvoll), mit weitgehenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie findet damit für kein Einleitgewässer statt. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer wird nicht durchgeführt, sodass nachteilige Veränderungen nicht zu erwarten sind. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten zur Folge

haben könnte, kann ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit der biologischen QK Fische und Makrozoobenthos durch die zusätzlichen Wassermengen liegt nicht vor. 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 auch spätestens nach Ende 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. 112).

Die Veränderung der hydrodynamischen Verhältnisse und die verminderte Durchgängigkeit sind auf die Dauer der Bauausführung der offenen Querung begrenzt. Offene Gewässerquerungen werden in der Regel nicht an ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten bzw. an nach WRRL berichtspflichtigen Gewässern durchgeführt. Kleinstgewässer, die in berichtspflichtige Gewässer münden, werden größtenteils offen gequert. Dazu wird das Gewässer verrohrt. Die Querung von Fließgewässern in offener Bauweise hat lediglich im direkten Kreuzungsbereich Auswirkungen auf die Gewässerstruktur sowie die Gewässervegetation. Nach Wiederherstellung dauert es, bis sich die Vegetationsstruktur, die vor dem Eingriff vorzufinden war, erholt hat. Daher ist durch den Vorhabenträger berücksichtigt, den Eingriff so gering wie möglich zu halten. Demzufolge findet eine Reduktion des Arbeitsstreifens statt, nämlich bei offener Querung auf die Schutzstreifenbreite von ca. 22 m. Die zu querenden Fließgewässer werden während der Bauarbeiten vor Verunreinigungen durch Baustoffe, Treibstoffe, Öle oder andere Fremdstoffe geschützt (keine Lagerung von Baumaterialien, keine Abstellung von Geräten etc. im Nahbereich des Gewässers). Nach der Bauausführung und den anschließenden Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 „Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser“) sowie Ersatzmaßnahme (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V22.3 "Wiederherstellung von Gräben und Gewässern") kann mit einer schnellen Wiedereinstellung des hydromorphologischen Ausgangszustands gerechnet werden. Prinzipiell erfolgt für die nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer eine Querung in geschlossener Bauweise, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Der OWK Rase wird in geschlossener Weise gequert. Durch die Ausübung der geschlossenen Bauweise ist eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Änderungen der hydromorphologischen Bedingungen nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 113).

Eine Verschlechterung der allgemeinen physikalisch chemischen QK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK infolge der Erwärmung der Fließgewässertemperatur ist nicht zu erwarten. Bei der Unterquerung von Fließgewässern in geschlossener Bauweise wird das Erdkabel in einer Tiefe von ca. 3 m verlegt. Durch den Abstand von ca. 3 m zwischen dem Erdkabel und dem OWK kann eine vernachlässigbare Erwärmung des OWK im Bereich der querenden Trasse angenommen werden. Bei Gewässerquerungen in offener Bauweise ist die Verlegetiefe dagegen ca. 1,50 m. Die Wassertemperatur des OWK kann sich durch das Erdkabel über den Bereich der natürlichen Schwankungen erwärmen, wenn das Gewässer sehr klein ist und einen geringen Durchfluss hat, welche die Wärme nicht im ausreichenden Maße abtransportieren kann. Aufgrund mangelnder Datenlage zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial werden die Ergebnisse zur Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen

Bericht) herangezogen. Den Ergebnissen lässt sich kein Risiko für eine Verschlechterung des Zustandes der OWK entnehmen. Zudem findet eine räumliche Begrenzung des Wirkungsbereichs (direkt in Kabelnähe), im Vergleich zur Gesamtlänge des OWK, statt, wodurch eine nachhaltige Beeinträchtigung des ökologischen Zustands/Potentials nicht zu erwarten ist. Die Daten zum 3. BWP (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) ergeben, dass hinsichtlich der Temperatur an den repräsentativen Messstellen die Grenzwerte für den guten Zustand eingehalten sind. Es ist nicht hinreichend wahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1°C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Zönose zu erwarten wären. Die Schwankungen der Wassertemperatur durch die Vorhaben werden voraussichtlich in der natürlichen Variabilität der Temperatur (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) verbleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 114 f.).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands durch den Eintrag von Nährstoffen durch Einleitung von gelenztem Bauwasser wird nicht verursacht. Kurzfristige Einleitungen von gelenztem Bauwasser können zu Veränderungen der Konzentrationen von Nährstoffen im Gewässer führen. Eine Auswertung der Wasserparameter erfolgt auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Wasserdaten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) vom NLWKN. Auf Grundlage dieser Auswertung wird eine Mischungsberechnung nach dem Merkblatt WRRL der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV 2021) durchgeführt. Zur Berücksichtigung größtmöglichen Auswirkungen der Einleitung auf den OWK werden konservative Ansätze für die Mischungsberechnung angenommen. Als konservativer Ansatz wird der Fall angenommen, dass alle geplanten Einleitstellen innerhalb eines OWK gleichzeitig durchgeführt werden. Zudem kann angenommen werden, dass die Stoffkonzentration bei der Einleitstelle innerhalb der Kleinstgewässer, unabhängig von der Entfernung zum OWK, ohne Abbauprozesse am berichtspflichtigen Gewässer ankommt. Aus der Mischungsberechnung ergibt sich, dass die Konzentrationen der Parameter sich nach der Einleitung verringern und unterhalb des jeweiligen Grenzwertes liegen. Dies basiert auf dem Einleiten von unbelastetem Grundwasser, sodass sich die Parameter im Gewässer verdünnen. Zudem liegen die Werte innerhalb des natürlichen Schwankungsbereich sowie des Bereiches der Messunsicherheit nach FGSV (2021). Lediglich die Temperatur im Winter liegt um 0,07°C höher als der zulässige Grenzwert. Die Abweichung zum Ausgangszustand weicht dabei um weniger als 1 % ab. Diese Erhöhung wird durch die Wasserhaltung in den Absetzcontainern ausgeglichen, da sich hier die Temperatur der Umgebungstemperatur anpasst. In den Wintermonaten werden Wasserproben entnommen, um die aktuelle Wassertemperatur zu beachten und entsprechende Maßnahmen (Erwärmung oder Abkühlung) einzuleiten, um den ökologischen Zustand nicht zu gefährden. Im Falle des konservativen Ansatzes tritt keine Verschlechterung der biologischen als auch der allgemein physikalisch-chemischen QK des OWK Rase durch das Vorhaben zu erwarten ein (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 116 f.).

Eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Erhöhung flussgebietsspezifischer Schadstoffe und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 6 OGewV ist im OWK Rase nicht zu erwarten. Durch Einleitung von gelenztem Bauwasser sind erhöhte Konzentrationen von Schadstoffen im OWK möglich. Die hier zu beachtenden Schadstoffe sind als UQN in Anlage 6 OGewV aufgelistet. Im Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse zur Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie ist ersichtlich, dass keine Messinformationen zu dem OWK Rase vom NLWKN vorliegen.

Trübstoffe im Bauwasser werden durch Absetzcontainer aussortiert und sind damit kein Risiko für die Oberflächengewässer. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten geschützt. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, wird der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Maßnahmen geschützt (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 "Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser"). Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 122).

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 festzustellen, da aus sich den Informationen der Grundwassermessstellen vom NLWKN (2022) keine Überschreitung ergeben hat (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) und somit bei einer Durchmischung keine Überschreitung der UQN nach OGewV erfolgt. Die Ausführungen im Bewirtschaftungsplan der FGG Weser (2021a) zeigen, dass kein Oberflächenwasserkörper den „guten“ chemischen Zustand erreicht. Ursache ist die flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm der Bromierten Diphenylether (BDE) und des prioritären Stoffes Quecksilber in Biota, die nach Art. 8a Abs. 1 lit. a) der Richtlinie 2013/39/EU als ubiquitär identifiziert werden. Durch das Erdkabel wird kein Quecksilber oder Bromiertes Diphenylether emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch das Erdkabel selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber und BDE in den OWK zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 123 f.).

B.IV.3.8.1.10.2 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 Gewässerstruktur, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch die Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da die Vorhaben als Erdkabel geplant sind, stehen sie der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens muss jedoch auch in der Zukunft auf sehr tief wurzelnde Gehölze verzichtet werden, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Daraus folgt, 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. Einer gesamtheitlichen Gewässerentwicklung steht dies aber nicht entgegen. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können ohne Einschränkungen umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen muss die Kabeltrasse in die Umsetzung geeigneter Maßnahmen einbezogen werden. Das Vorhaben beteiligt sich an der Revitalisierung der Leineau (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Ersatzmaßnahme E27). Die Revitalisierung soll im Landkreis Northeim, Gemeinde Einbeck an der Gemarkung Salzderhelden erfolgen. Ziel ist die Entwicklung von (gewässer-)ökologisch wertvollen Gewässerrandstreifen, Sekundärauebereichen und natürlichen Ufern im Sinne der Niedersächsischen Gewässerlandschaften (Czyppull 2020).

Damit stehen sämtliche projektbedingten Auswirkungen der Umsetzung der Maßnahmenprogramme und somit der Zielerreichung aller OWK, nicht entgegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 124).

B.IV.3.8.1.11 Oberflächenwasserkörper "Leine"

B.IV.3.8.1.11.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK "Leine" (Wasserkörpernummer: DE_RW_DENI_18001) wurde im 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) als "karbonatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse" (LAWA-Typ 9.1) eingestuft, der "natürlich" im Sinne des § 28 WHG ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 32, S. 71; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.11, S. 43).

Der ökologische Zustand des OWK Leine wird im 3. BWZ als "mäßig" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 35, S. 76). Grund ist die mäßige Bewertung der biologischen QK für Makrophyten und Phytobenthos (MuP) / Großalgen und Angiospermen sowie für Makrozoobenthos. Für die Leine wird zusätzlich die QK Fische mit mäßig bewertet. Die unterstützenden Qualitätskomponenten wie Morphologie und Durchgängigkeit sind ebenfalls als nicht gut eingestuft. Der gute ökologische Zustand wird bis zum Jahr 2027 nicht erreicht. Eine Zielerreichung ist nach 2045 wahrscheinlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 76-77). Eine Bewertung des Phytoplanktons fand in dem OWK nicht statt (BfG 2022b).

Die QK Makrophyten und Phytobenthos wurde mit "mäßig" bewertet. Die QK benthische wirbellose Fauna / Makrozoobenthos wird für den OWK im 3. BWZ mit mäßig bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 80). Die Fischfauna für den 3. BWZ wurde für den OWK auch mit mäßig bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 81).

Im Hinblick auf die Fließgewässerstruktur/Hydromorphologie ist festzuhalten, dass die Leine westlich der Trasse des PFA C1 verläuft, wobei es die Ortschaften Reckershausen, Friedland, Stockhausen und Niedernjesa von Süd nach Nord durchfließt. Im Mündungsbereich der Rase beginnt ein neuer Abschnitt der Leine. Das Umfeld der Leine ist durch Besiedelungsflächen und intensiv genutzter Agrarlandschaft geprägt. Die Gewässerstruktur ist diesen Abschnitt wird als vorwiegend stark bis sehr stark verändert bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 86).

Der Wasserhaushalt wurde für den OWK im 3. BWZ nicht bewertet (BfG 2022b). Für die Leine ergibt sich eine mittlere Durchflussrate von 2,19 l/s. Informationen zum mittleren Niedrigwasserdurchfluss oder mittleren Hochwasserdurchfluss sind nicht vorhanden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 88).

Die Anforderungen der allgemeinen chemisch-physikalischen QK an den guten Zustand wurden insgesamt nicht eingehalten. Für den OWK liegt eine Belastung mit Pflanzennährstoffen (z. B. Gesamtposphor, Ammoniumstickstoff) durch die landwirtschaftliche Nutzung der Umgebung vor. Die aktuellen Daten der Leine zeigen zudem Überschreitungen der Konzentration von Gesamtposphor, Ammonium-Stickstoff, Nitrit-Stickstoff sowie Orthophosphat-Phosphor auf. Eine Versalzung durch Chlorid oder Sulfat

konnte anhand der Auswertungen der Messstellendaten nicht festgestellt werden. Dementsprechend wurden die Anforderungen der allgemeinen chemisch-physikalischen Parameter nach Anlage 7 OGewV für die Leine nicht eingehalten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 89). Die QK beschreibt die für die aquatische Lebensgemeinschaft relevanten limnologischen Güteaspekte und umfasst dabei die Nährstoffverhältnisse, den Sauerstoffhaushalt, den Versauerungszustand, die Sichttiefe, den Salzgehalt und die Temperaturverhältnisse (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 88). Im Wasserkörpersteckbrief der Leine vom BfG (2022b) wird eine Belastung der Leine durch die Flussgebietsspezifischen Schadstoffe Diflufenican und Imidacloprid benannt. Im Datensatz der Messstelle der Leine liegen keine Daten zu diesen Stoffen vor, sodass keine eindeutige Bewertung vorgenommen werden kann (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.3, S. 89).

Der chemische Zustand ist im 3. BWZ für den OWK mit „nicht gut“ bewertet. Dies resultiert aus der Überschreitung der UQN für Quecksilber / Quecksilberverbindungen (Stoffnummer: 1166) sowie Bromierte Diphenylether (BDE, Stoffnummer: 4030). Bei diesen handelt es sich um ubiquitäre Stoffe, die durch das Vorhaben weder eingesetzt noch freigesetzt werden. Der chemische Zustand für nichtubiquitäre Stoffe des 3. BWP wurde als gut eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, Tab. 37, S. 90).

Um Einträge von prioritären Stoffen gem. Anlage 8 OGewV im Sinne der Phasing-Out Verpflichtung in Oberflächengewässern zu vermeiden, werden die Vorhaben nach dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt. Dabei werden prioritäre Stoffe, soweit technisch umsetzbar, substituiert. Sollte eine Substitution nicht möglich sein, erfolgt der Umgang mit diesen Stoffen so, dass ein Eintrag in die OWK unter Einhaltung der technischen Standards ausgeschlossen werden kann. Dies kann beispielsweise durch den Einsatz moderner Maschinen, einer regelmäßigen Wartung der Baumaschinen oder einem Sicherheitskonzept gegen Unfälle wie Leckagen realisiert werden. Darauf basierend (vgl. technische Vorhabensbeschreibung in der Planunterlage C01 - Technik und Trassierung) ist die Phasing-Out-Verpflichtung durch das Vorhaben erfüllt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 91).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der FGG Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit, die Reduzierung der anthropogenen Nähr- und Schadstoffeinträge, die Reduzierung der Salzbelastung in Werra und Weser und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem 1. BWP 2009 wurden in den Bearbeitungsgebieten Maßnahmenprogramme veröffentlicht, um mit Einzelmaßnahmen bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer und den guten Zustand des Grundwassers zu erreichen. Maßnahmen, die im ersten Bewirtschaftungszeitraum (2010 bis 2015) noch nicht umgesetzt wurden, wurden in dem 2. BWP 2015 und folgenden erneut berücksichtigt. Aufgrund neuer Erkenntnisse werden zudem weitere Maßnahmen aufgenommen, die zur Zielerreichung notwendig werden. Für den 3. BWP wurde die Maßnahmenplanung im Dezember 2021 veröffentlicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 92). Für den OWK Leine sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch 17 Maßnahmen (LAWA-Code: 28, 29, 30, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 508, 509) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 39, S. 99).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK Leine.

Im PFA C1 wird grundsätzlich auf die offene Querung bei ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten verzichtet. In einer Entfernung von mind. 700 m vom OWK-Gewässer Leine werden zwei Kleinstgewässer in offener Bauweise gequert. Zudem wird eine temporäre Überfahrt von 21 Kleinstgewässern in mind. 600 m Entfernung vom OWK-Gewässer Leine errichtet. Dies führt zum lokalen Verlust der Makrophyten/Phytobenthos (MP/PB) und MZB durch Überbauung sowie zur temporären Einschränkung der Durchgängigkeit MZB (Fische sind in den Gräben nicht festgestellt worden). Eine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands ist jedoch aufgrund geringer Ausdehnung des Eingriffs und Entfernung zum OWK von mehr als 600 m nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 42, S. 106).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK ist auch nicht durch Emissionen von elektromagnetischer Strahlwirkung und damit einer Barrierewirkung zu erwarten. Durch den Stromfluss im Erdkabel entstehen elektrische und magnetische Felder. Die Kabelhülle und das Erdreich bewirken bei der Nutzung von Erdkabeln eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder (Neitzke et al. 2010). Eine Veränderung der aquatischen Zönose ist aufgrund von elektrischen Feldern nicht zu erwarten. Zum jetzigen Wissenstand existieren diverse Studien zu den Auswirkungen magnetischen Feldern von Gleich- und Drehstromkabeln auf die marine Fauna. Dennoch wurden auch hier die Auswirkungen auf diadrome Arten überprüft. Daher werden die Ergebnisse der Studien genutzt, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können durch die Arten der biologischen QK wie beispielsweise Fischen wahrgenommen werden und Wanderbarrieren darstellen (Pophof und Geschwentner 2013). Die magnetischen Felder sind bei Gleichstromkabeln in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Zönose ist damit auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 106).

Der ökologische Zustand des OWK wird auch nicht durch Abflussveränderungen infolge von Einleitung von gelenzten Bauwasser verschlechtert. Es wird in 16 Gewässer des betroffenen OWK (Einleitstellen-Nr.: PA4_ESt_242, PA4_ESt_245, A4_ESt_246, PA4_ESt_246, PA4_ESt_247, PA4_ESt_248, PA4_ESt_250, PA4_ESt_252, PA4_ESt_258, PA4_ESt_261, PA4_ESt_266, PA4_ESt_267, PA4_ESt_269, PA4_ESt_282, PA4_ESt_284, PA4_ESt_285, PA4_ESt_401_Neu) eingeleitet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 43, S. 110 f.). Es sind Abflusserhöhungen in einzelnen Kleinstgewässern von größeren Mengen (> zehnfachen MQ) durch die Einleitung möglich. Diese starke Erhöhung betrifft jedoch kleinere Sammelgräben, welche temporär trockenfallen. Die Einleitung in größere Oberflächengewässer oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich von ein bis zweifachen MQ. Eine hydraulische Überlastung (im Vergleich Q Einleitung zu Q bordvoll), mit weitgehenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie findet damit für kein Einleitgewässer statt. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer wird nicht durchgeführt, sodass nachteilige Veränderungen nicht zu erwarten sind. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten zur Folge haben könnte, kann ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit der biologischen QK Fische und Makrozoobenthos durch die zusätzlichen Wassermengen liegt nicht vor. 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 auch spätestens nach Ende 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. 112).

Die Veränderung der hydrodynamischen Verhältnisse und die verminderte Durchgängigkeit sind auf die Dauer der Bauausführung der offenen Querung begrenzt. Offene Gewässerquerungen werden in der Regel nicht an ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten bzw. an nach WRRL berichtspflichtigen Gewässern durchgeführt. Kleinstgewässer, die in berichtspflichtige Gewässer münden, werden größtenteils offen gequert. Dazu wird das Gewässer verrohrt. Die Querung von Fließgewässern in offener Bauweise hat lediglich im direkten Kreuzungsbereich Auswirkungen auf die Gewässerstruktur sowie die Gewässervegetation. Nach Wiederherstellung dauert es, bis sich die Vegetationsstruktur, die vor dem Eingriff vorzufinden war, erholt hat. Daher ist durch den Vorhabenträger berücksichtigt, den Eingriff so gering wie möglich zu halten. Demzufolge findet eine Reduktion des Arbeitsstreifens statt, nämlich bei offener Querung auf die Schutzstreifenbreite von ca. 22 m. Die zu querenden Fließgewässer werden während der Bauarbeiten vor Verunreinigungen durch Baustoffe, Treibstoffe, Öle oder andere Fremdstoffe geschützt (keine Lagerung von Baumaterialien, keine Abstellung von Geräten etc. im Nahbereich des Gewässers). Nach der Bauausführung und den anschließenden Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 „Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser“) sowie Ersatzmaßnahme (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V22.3 "Wiederherstellung von Gräben und Gewässern") kann mit einer schnellen Wiedereinstellung des hydromorphologischen Ausgangszustands gerechnet werden. Prinzipiell erfolgt für die nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer eine Querung in geschlossener Bauweise, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Der OWK Leine wird im Untersuchungsraum des PFA C1 nicht berührt. Aufgrund der Kleinräumigkeit und der Entfernung von den offen gequerten Kleinstgewässern, die im Einzugsgebiet der berichtspflichtigen Gewässer gehören, ist eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Änderungen der hydromorphologischen Bedingungen nicht zu erwarten. (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 113).

Eine Verschlechterung der allgemeinen physikalisch chemischen QK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK infolge der Erwärmung der Fließgewässertemperatur ist nicht zu erwarten. Bei der Unterquerung von Fließgewässern in geschlossener Bauweise wird das Erdkabel in einer Tiefe von ca. 3 m verlegt. Durch den Abstand von ca. 3 m zwischen dem Erdkabel und dem OWK kann eine vernachlässigbare Erwärmung des OWK im Bereich der querenden Trasse angenommen werden. Bei Gewässerquerungen in offener Bauweise ist die Verlegetiefe dagegen ca. 1,50 m. Die Wassertemperatur des OWK kann sich durch das Erdkabel über den Bereich der natürlichen Schwankungen erwärmen, wenn das Gewässer sehr klein ist und einen geringen Durchfluss hat, welche die Wärme nicht im ausreichenden Maße abtransportieren kann. Aufgrund mangelnder Datenlage zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial werden die Ergebnisse zur Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen Bericht) herangezogen. Den Ergebnissen lässt sich kein Risiko für eine Verschlechterung

des Zustandes der OWK entnehmen. Zudem findet eine räumliche Begrenzung des Wirkbereichs (direkt in Kabelnähe), im Vergleich zur Gesamtlänge des OWK, statt, wodurch eine nachhaltige Beeinträchtigung des ökologischen Zustands/Potentials nicht zu erwarten ist. Die Daten zum 3. BWP (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) ergeben, dass hinsichtlich der Temperatur an den repräsentativen Messstellen die Grenzwerte für den guten Zustand eingehalten sind. Es ist nicht hinreichend wahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1°C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Zönose zu erwarten wären. Die Schwankungen der Wassertemperatur durch die Vorhaben werden voraussichtlich in der natürlichen Variabilität der Temperatur (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) verbleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 114 f.).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands durch den Eintrag von Nährstoffen durch Einleitung von gelenzten Bauwasser wird nicht verursacht. Kurzfristige Einleitungen von gelenztem Bauwasser können zu Veränderungen der Konzentrationen von Nährstoffen im Gewässer führen. Eine Auswertung der Wasserparameter erfolgt auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Wasserdaten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) vom NLWKN. Auf Grundlage dieser Auswertung wird eine Mischungsberechnung nach dem Merkblatt WRRL der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV 2021) durchgeführt. Für den OWK Leine wird der Mittelwert aus den letzten zur Verfügung stehenden Jahren 2019 bis 2021 (bereitgestellt vom NLWKN) der Messstelle Reckershausen (MST.-Nr. 48812210) ausgewertet und für die Mischungsberechnung verwendet. Bei der Berechnung werden die Abflussdaten aus der Planunterlage L06.2 sowie die Einleitmengen aus der Planunterlage L06.3 aus allen im Einzugsgebiet liegenden Einleitstellen (Anzahl 16) herangezogen, wobei nicht direkt in die Leine eingeleitet wird. Auch hier wird ein konservativer Ansatz angenommen, indem alle Einleitstellen gleichzeitig aktiv sind und in die Gewässer und somit in das OWK-Gewässer Leine einleiten. Während der Bauphase werden die Einleitungen je nach baulichem Fortschritt in kleineren Gruppen und gestaffelt erfolgen. Für die Parameter Gesamtphosphor, Ortho-Phosphat-Phosphor sowie Nitrit und Ammonium zeigt sich bereits im Ausgangszustand des Gewässers eine Überschreitung der Grenzwerte gem. Anlage 7 OGewV. Durch das eingeleitete Wasser aus der Bauwasserhaltung ergeben sich für diese Parameter leichte Verbesserungen. Diese liegen aber unter 1 % und sind somit im Bereich der Messunsicherheit bzw. im natürlich chemisch-physikalischen Schwankungsbereich. Durch die Verringerung der Konzentration durch die Einleitung ist keine Verschlechterung des Zustands des Gewässers zu erwarten. Weitere Parameter wie, Nitrat, Sulfat, TOC, Sauerstoff und der pH-Wert weisen keine Überschreitung der Grenzwerte auf und zeigen zudem eine leichte Verbesserung der Konzentrationen nach der Einleitung auf (Abweichung von bis zu 4 %). Lediglich die Temperatur in den Wintermonaten zeigt eine Erhöhung auf. Mit 4,77 °C liegt sie jedoch deutlich unter den Grenzwert von 10 °C und hat somit keine nachteilige Auswirkung auf den OWK. Insgesamt ist eine Erhöhung der gelisteten Stoffkonzentrationen und einer damit verbunden Verschlechterung der Bedingungen für die biologischen als auch der allgemein physikalisch-chemischen QK nicht zu erwarten. Dementsprechend ist auch keine Verschlechterung des ökologischen Zustandes durch die Einleitung des gelenzten Grundwassers aus der Bauwasserhaltung in den OWK Leine zu erwarten. Eine Gefährdung der aquatischen Zönose ist daher (nicht hinreichend) wahrscheinlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 121 f.).

Eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Erhöhung flussgebietsspezifischer Schadstoffe und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 6 OGewV ist im OWK Rase nicht zu erwarten. Durch Einleitung von gelenztem Bauwasser sind erhöhte Konzentrationen von Schadstoffen im OWK möglich. Im Gewässerkörpersteckbrief des 3. BWZ vom BfG (2022b) zeigt die Leine eine Belastung der Flussgebietsspezifischen Schadstoffe mit Diflufenican, sowie Imidacloprid auf (nach Anlage 6 OGewV). Da keines der beiden Stoffe während des Bauvorhabens verwendet wird, ist eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Erhöhung flussgebietsspezifischer Schadstoffe und damit die Überschreitungen der UQN nach Anlage 6 OGewV nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.4, S. 122).

Trübstoffe im Bauwasser werden durch Absetzcontainer aussortiert und sind damit kein Risiko für die Oberflächengewässer. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten geschützt. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, wird der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Maßnahmen geschützt (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 "Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser"). Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.4, S. 122).

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 festzustellen, da aus sich den Informationen der Grundwassermessstellen vom NLWKN (2022) keine Überschreitung ergeben hat (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) und somit bei einer Durchmischung keine Überschreitung der UQN nach OGewV erfolgt. Die Ausführungen im Bewirtschaftungsplan der FGG Weser (2021a) zeigen, dass kein Oberflächenwasserkörper den „guten“ chemischen Zustand erreicht. Ursache ist die flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm der Bromierten Diphenylether (BDE) und des prioritären Stoffes Quecksilber in Biota, die nach Art. 8a Abs. 1 lit. a) der Richtlinie 2013/39/EU als ubiquitär identifiziert werden. Durch das Erdkabel wird kein Quecksilber oder Bromiertes Diphenylether emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch das Erdkabel selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber und BDE in den OWK zu erwarten. Für den OWK Leine ist zusätzlich eine Überschreitung der UQN für den prioritären Stoff Heptachlor und Heptachlorepoxyd nachgewiesen worden (BfG 2022b). Durch das Vorhaben wird kein Heptachlor und Heptachlorepoxyd emittiert. Weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch das Erdkabel selbst, ist eine Erhöhung der Konzentration von Heptachlor und Heptachlorepoxyd in den OWK Leine zu erwarten. (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.4, S. 123 f.).

B.IV.3.8.1.11.2 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 Gewässerstruktur, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch die Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da die Vorhaben als Erdkabel geplant sind, stehen sie der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens muss jedoch auch in der Zukunft auf sehr tief wurzelnde Gehölze verzichtet werden, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Daraus folgt, 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. Einer gesamtheitlichen Gewässerentwicklung steht dies aber nicht entgegen. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können ohne Einschränkungen umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen muss die Kabeltrasse in die Umsetzung geeigneter Maßnahmen einbezogen werden. Das Vorhaben beteiligt sich an der Revitalisierung der Leineau (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Ersatzmaßnahme E27). Die Revitalisierung soll im Landkreis Northeim, Gemeinde Einbeck an der Gemarkung Salzderhelden erfolgen. Ziel ist die Entwicklung von (gewässer-)ökologisch wertvollen Gewässerrandstreifen, Sekundärauebereichen und natürlichen Ufern im Sinne der Niedersächsischen Gewässerlandschaften (Czyppull 2020). Damit stehen sämtliche projektbedingten Auswirkungen der Umsetzung der Maßnahmenprogramme und somit der Zielerreichung aller OWK, nicht entgegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 124).

B.IV.3.8.1.12 Oberflächenwasserkörper "Dramme"

B.IV.3.8.1.12.1 Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

Der OWK "Dramme" (Wasserkörpernummer: DE_RW_DENI_18054) wurde im 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) als "karbonatische, grobmaterialreiche Mittelgebirgsbache" (LAWA-Typ 7) eingestuft, der "natürlich" im Sinne des § 28 WHG ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.1, Tab. 32, S. 71; Planunterlage J – Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe, Anhang 2.12, S.47).

Der ökologische Zustand des OWK Dramme wird im 3. BWZ als "unbefriedigend" eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, Tab. 35, S. 76). Grund ist die unterstützende QK, die Morphologie, die mit schlecht bewertet wurde. Für die biologische Qualitätskomponente ist die Bewertung von Makrozoobenthos ausschlaggebend für die unbefriedigende Bewertung (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 77).

Die unterstützenden Qualitätskomponenten wie Morphologie und Durchgängigkeit sind ebenfalls als nicht gut eingestuft. Der gute ökologische Zustand wird bis zum 2027 nicht erreicht. Eine Zielerreichung ist nach 2045 wahrscheinlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1, S. 76 f.). Eine Bewertung des Phytoplanktons fand in dem OWK nicht statt (BfG 2022b).

Die QK Makrophyten und Phytobenthos wurde mit "mäßig" bewertet. Die QK benthische wirbellose Fauna / Makrozoobenthos wird für den OWK im 3. BWZ mit unbefriedigend bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 80). Die Fischfauna für den 3. BWZ wurde für den OWK auch mit gut bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.1, S. 81).

Im Hinblick auf die Fließgewässerstruktur/Hydromorphologie ist festzuhalten, dass die Dramme den Untersuchungsraum des PFA C1 zwischen den Ortschaften Dramfeld und Obernjesa tangiert und in der Leine-Ilme-Senke in die Leine mündet. Die Umgebung der Dramme ist zum größten Teil landwirtschaftlich geprägt, weshalb diese mit stark bis sehr stark verändert, bewertet wurde. Die Uferzone wird mit mäßig bis deutlich anthropogen verändert bewertet. Außerhalb der intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen sind naturnahe Abschnitte zu verzeichnen, wo eine deutlich verbesserte Gewässerstruktur zu erkennen ist. Zudem konnte sich entlang der Dramme abschnittsweise ein schmaler Saum aus Erlen und Eschen oder Weiden der Auenwälder ausbilden. Der Zustand der Sohle der Dramme zeigt sich als gering bis mäßig verändert. Somit ergibt sich eine Gesamtbewertung der Dramme im Untersuchungsraum von mäßig bis deutlich veränderter Gewässerstruktur auf (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 87).

Der Wasserhaushalt wurde für den OWK im 3. BWZ nicht bewertet (BfG 2022b). Im Zeitraum von 2015-2017, kann für das Oberflächengewässer Dramme eine mittlere Durchflussrate von 0,18 l/s ermittelt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.1, S. 88).

Die Anforderungen der allgemeinen chemisch-physikalischen QK an den guten Zustand wurden insgesamt nicht eingehalten. Für den OWK liegt eine Belastung mit Pflanzennährstoffen (z. B. Gesamtposphor, Ammoniumstickstoff) durch die landwirtschaftliche Nutzung der Umgebung vor. Ein weiteres Indiz der Nährstoffbelastung zeigt sich im Überschreiten des Grenzwertes für den biochemischen Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB5), der Dramme auf. Eine Versalzung durch Chlorid oder Sulfat konnte anhand der Auswertungen der Messstellendaten nicht festgestellt werden. Dementsprechend wurden die Anforderungen der allgemeinen chemisch-physikalischen Parameter nach Anlage 7 OGewV für die Dramme nicht eingehalten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 89). Die QK beschreibt die für die aquatische Lebensgemeinschaft relevanten limnologischen Güteaspekte und umfasst dabei die Nährstoffverhältnisse, den Sauerstoffhaushalt, den Versauerungszustand, die Sichttiefe, den Salzgehalt und die Temperaturverhältnisse (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.2, S. 88).

Es konnten keine Überschreitungen der flussgebietsspezifischen Schadstoffe nach Anlage 6 OGewV festgestellt werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.1.2.3, S. 89).

Der chemische Zustand ist im 3. BWZ für den OWK mit „nicht gut“ bewertet. Dies resultiert aus der Überschreitung der UQN für Quecksilber / Quecksilberverbindungen (Stoffnummer: 1166) sowie Bromierte Diphenylether (BDE, Stoffnummer: 4030). Bei diesen handelt es sich um ubiquitäre Stoffe, die durch das Vorhaben weder eingesetzt noch freigesetzt werden. Der chemische Zustand für nichtubiquitäre Stoffe des 3. BWP wurde als gut eingestuft (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, Tab. 37, S. 90).

Um Einträge von prioritären Stoffen gem. Anlage 8 OGewV im Sinne der Phasing-Out Verpflichtung in Oberflächengewässern zu vermeiden, werden die Vorhaben nach dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt. Dabei werden prioritäre Stoffe, soweit technisch umsetzbar, substituiert. Sollte eine Substitution nicht möglich sein, erfolgt der Umgang mit diesen Stoffen so, dass ein Eintrag in die OWK unter Einhaltung der technischen Standards ausgeschlossen werden kann. Dies kann beispielsweise durch den Einsatz moderner Maschinen, einer regelmäßigen Wartung der Baumaschinen oder einem Sicherheitskonzept

gegen Unfälle wie Leckagen realisiert werden. Darauf basierend (vgl. technische Vorhabensbeschreibung in der Planunterlage C01 - Technik und Trassierung) ist die Phasing-Out-Verpflichtung durch das Vorhaben erfüllt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.2, S. 91).

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wurden Maßnahmenprogramme aufgestellt. Handlungsschwerpunkte der FGG Weser sind die Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit, die Reduzierung der anthropogenen Nähr- und Schadstoffeinträge, die Reduzierung der Salzbelastung in Werra und Weser und die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Mit dem 1. BWP 2009 wurden in den Bearbeitungsgebieten Maßnahmenprogramme veröffentlicht, um mit Einzelmaßnahmen bis Ende 2027 den guten Zustand der Oberflächengewässer und den guten Zustand des Grundwassers zu erreichen. Maßnahmen, die im ersten Bewirtschaftungszeitraum (2010 bis 2015) noch nicht umgesetzt wurden, wurden in dem 2. BWP 2015 und folgenden erneut berücksichtigt. Aufgrund neuer Erkenntnisse werden zudem weitere Maßnahmen aufgenommen, die zur Zielerreichung notwendig werden. Für den 3. BWP wurde die Maßnahmenplanung im Dezember 2021 veröffentlicht (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, S. 92). Für den OWK Dramme sind zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands für den 3. BWZ zukünftig noch 16 Maßnahmen (LAWA-Code: 29, 30, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 508, 509) aus dem Maßnahmenprogramm zur Gewässerentwicklung vorgesehen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.2.3, Tab. 39, S. 94).

Die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK Dramme.

Im PFA C1 wird grundsätzlich auf die offene Querung bei ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten verzichtet. In einer Entfernung von mind. 800 m vom OWK-Gewässer Dramme werden 18 Kleinstgewässer in offener Bauweise gequert. Zudem wird eine temporäre Überfahrt von vier Kleinstgewässern in mind. 250 m Entfernung vom OWK-Gewässer Dramme errichtet. Dies führt zum lokalen Verlust der Makrophyten/Phytobenthos (MP/PB) und MZB durch Überbauung sowie zur temporären Einschränkung der Durchgängigkeit MZB (Fische sind in den Gräben nicht festgestellt worden). Eine relevante negative Strahlwirkung auf den OWK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands ist jedoch aufgrund geringer Ausdehnung des Eingriffs nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 42, S. 106).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK ist auch nicht durch Emissionen von elektromagnetischer Strahlwirkung und damit einer Barrierewirkung zu erwarten. Durch den Stromfluss im Erdkabel entstehen elektrische und magnetische Felder. Die Kabelhülle und das Erdreich bewirken bei der Nutzung von Erdkabeln eine vollständige Abschirmung der elektrischen Felder (Neitzke et al. 2010). Eine Veränderung der aquatischen Zönose ist aufgrund von elektrischen Feldern nicht zu erwarten. Zum jetzigen Wissenstand existieren diverse Studien zu den Auswirkungen magnetischen Feldern von Gleich- und Drehstromkabeln auf die marine Fauna. Dennoch wurden auch hier die Auswirkungen auf diadrome Arten überprüft. Daher werden die Ergebnisse der Studien genutzt, um Rückschlüsse auf die biologische QK Fische zu ziehen. Magnetische Felder können durch die Arten der biologischen QK wie beispielsweise Fischen wahrgenommen werden und Wanderbarrieren darstellen (Pophof und Geschwentner 2013). Die magnetischen Felder sind bei Gleichstromkabeln in der Größenordnung des

Erdmagnetfeldes. Eine Verschlechterung der aquatischen Zönose ist damit auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, S. 106).

Der ökologische Zustand des OWK wird auch nicht durch Abflussveränderungen infolge von Einleitung von gelenzten Bauwasser verschlechtert. Es wird in zwei Gewässer des betroffenen OWK (Einleitstellen-Nr.: PA4_ESt_272, PA4_ESt_283) eingeleitet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 43, S. 110 f.). Es sind Abflusserhöhungen in einzelnen Kleinstgewässern von größeren Mengen (> zehnfachen MQ) durch die Einleitung möglich. Diese starke Erhöhung betrifft jedoch kleinere Sammelgräben, welche temporär trockenfallen. Die Einleitung in größere Oberflächengewässer oder berichtspflichtige Gewässer bewegt sich im Bereich von ein bis zweifachen MQ. Eine hydraulische Überlastung (im Vergleich Q Einleitung zu Q bordvoll), mit weitgehenden Auswirkungen auf die Hydromorphologie findet damit für kein Einleitgewässer statt. Eine direkte Einleitung in besonders schützenswerte FFH-Gewässer wird nicht durchgeführt, sodass nachteilige Veränderungen nicht zu erwarten sind. Eine Aufweitung des Gewässerprofils oder eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, welche ein Abreißen von Makrophyten zur Folge haben könnte, kann ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit der biologischen QK Fische und Makrozoobenthos durch die zusätzlichen Wassermengen liegt nicht vor. 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 auch spätestens nach Ende 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. 112).

Die Veränderung der hydrodynamischen Verhältnisse und die verminderte Durchgängigkeit sind auf die Dauer der Bauausführung der offenen Querung begrenzt. Offene Gewässerquerungen werden in der Regel nicht an ökologisch/naturschutzfachlich wertvollen Fließgewässerabschnitten bzw. an nach WRRL berichtspflichtigen Gewässern durchgeführt. Kleinstgewässer, die in berichtspflichtige Gewässer münden, werden größtenteils offen gequert. Dazu wird das Gewässer verrohrt. Die Querung von Fließgewässern in offener Bauweise hat lediglich im direkten Kreuzungsbereich Auswirkungen auf die Gewässerstruktur sowie die Gewässervegetation. Nach Wiederherstellung dauert es, bis sich die Vegetationsstruktur, die vor dem Eingriff vorzufinden war, erholt hat. Daher ist durch den Vorhabenträger berücksichtigt, den Eingriff so gering wie möglich zu halten. Demzufolge findet eine Reduktion des Arbeitsstreifens statt, nämlich bei offener Querung auf die Schutzstreifenbreite von ca. 22 m. Die zu querenden Fließgewässer werden während der Bauarbeiten vor Verunreinigungen durch Baustoffe, Treibstoffe, Öle oder andere Fremdstoffe geschützt (keine Lagerung von Baumaterialien, keine Abstellung von Geräten etc. im Nahbereich des Gewässers). Nach der Bauausführung und den anschließenden Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 „Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser“) sowie Ersatzmaßnahme (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V22.3 "Wiederherstellung von Gräben und Gewässern") kann mit einer schnellen Wiedereinstellung des hydromorphologischen Ausgangszustands gerechnet werden. Prinzipiell erfolgt für die nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer eine Querung in geschlossener Bauweise, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Der OWK Dramme wird in geschlossener Bauweise gequert. Durch die Ausübung der geschlossenen Bauweise ist eine Gefährdung des ökologischen Zustandes durch die Änderungen der hydromorphologischen Bedingungen nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.2, S. 113).

Eine Verschlechterung der allgemeinen physikalisch chemischen QK und damit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des OWK infolge der Erwärmung der Fließgewässertemperatur ist nicht zu erwarten. Bei der Unterquerung von Fließgewässern in geschlossener Bauweise wird das Erdkabel in einer Tiefe von ca. 3 m verlegt. Durch den Abstand von ca. 3 m zwischen dem Erdkabel und dem OWK kann eine vernachlässigbare Erwärmung des OWK im Bereich der querenden Trasse angenommen werden. Bei Gewässerquerungen in offener Bauweise ist die Verlegetiefe dagegen ca. 1,50 m. Die Wassertemperatur des OWK kann sich durch das Erdkabel über den Bereich der natürlichen Schwankungen erwärmen, wenn das Gewässer sehr klein ist und einen geringen Durchfluss hat, welche die Wärme nicht im ausreichenden Maße abtransportieren kann. Aufgrund mangelnder Datenlage zur Wärmeausbreitung im hyporheischen Interstitial werden die Ergebnisse zur Wärmetransportberechnung (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen Bericht) herangezogen. Den Ergebnissen lässt sich kein Risiko für eine Verschlechterung des Zustandes der OWK entnehmen. Zudem findet eine räumliche Begrenzung des Wirkungsbereichs (direkt in Kabelnähe), im Vergleich zur Gesamtlänge des OWK, statt, wodurch eine nachhaltige Beeinträchtigung des ökologischen Zustands/Potentials nicht zu erwarten ist. Die Daten zum 3. BWP (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) ergeben, dass hinsichtlich der Temperatur an den repräsentativen Messstellen die Grenzwerte für den guten Zustand eingehalten sind. Es ist nicht hinreichend wahrscheinlich, dass sich die Wassertemperatur um mehr als 1°C erhöht, sodass negative Auswirkungen auf die aquatische Zönose zu erwarten wären. Die Schwankungen der Wassertemperatur durch die Vorhaben werden voraussichtlich in der natürlichen Variabilität der Temperatur (tageszeitlich, jahreszeitlich, interannuell) verbleiben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 114 f.).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands durch den Eintrag von Nährstoffen durch Einleitung von gelenzten Bauwasser wird nicht verursacht. Kurzfristige Einleitungen von gelenztem Bauwasser können zu Veränderungen der Konzentrationen von Nährstoffen im Gewässer führen. Eine Auswertung der Wasserparameter erfolgt auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Wasserdaten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) vom NLWKN. Auf Grundlage dieser Auswertung wird eine Mischungsberechnung nach dem Merkblatt WRRL der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV 2021) durchgeführt.

Da die Dramme, aufgrund ihrer Lage im FFH-Gebiet, ein besonders schützenswertes Gewässer ist, wird nicht direkt in das Gewässer eingeleitet. Die Einleitung erfolgt in zwei Sammelgräben in ausreichender Distanz zum berichtspflichtigen Gewässer. Um dennoch nachteilige Auswirkungen auf den OWK auszuschließen, wurde die Mischungsberechnung durchgeführt. Für den OWK Dramme wird der Mittelwert aus den letzten zur Verfügung stehenden Jahr 2019 (bereitgestellt vom NLWKN) der Messstelle Obernjesa (MST.-Nr. 48812300) ausgewertet und für die Mischungsberechnung verwendet. Bei der Berechnung werden die Abflussdaten aus Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten sowie die Einleitmengen aus Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept aus allen im Einzugsgebiet liegenden Einleitstellen (Anzahl 2) herangezogen. Auch hier wird ein konservativer Ansatz

angenommen, indem alle Einleitstellen gleichzeitig aktiv sind und in Sammelgräben und somit in das OWK-Gewässer Dramme einleiten. Während der Bauphase werden die Einleitungen je nach baulichem Fortschritt in kleineren Gruppen/Bereichen und gestaffelt erfolgen. Die Konzentration, bis auf den pH-Wert und Temperatur, unterscheidet sich durch die Einleitung um weniger als 4 % im OWK, oft sogar um weniger als 1 % vom Ausgangszustand. Somit liegen die Ergebnisse innerhalb der jährlichen natürlichen Schwankungen der physikalisch-chemischen Parameter und innerhalb der Messunsicherheit, nach FGSV (2021). Bis auf die Konzentrationen von Sulfat und Sauerstoff liegen die Werte unterhalb der Grenzwerte und stellen dementsprechend keine Verschlechterung des Zustands dar. Die Stoffkonzentration von Sulfat liegt bereits vor der Einleitung oberhalb des Grenzwertes und verbessert sich durch das eingeleitete Wasser ganz leicht. Eine Verschlechterung der Stoffkonzentration durch das eingeleitete Wasser der Bauwasserhaltung ist somit nicht zu erwarten. Die Stoffkonzentration für Sauerstoff wurde für das Gewässer als Grenzwert angenommen, da keine aktuellen Daten vorliegen. Durch die Einleitung kommt es ohne geeignete Maßnahmen nach der Mischungsberechnung zu einer leichten Verschlechterung um ca. 1,7 %. Eine Beprobung (Labor-Nummer AW22-00494-05 und AW22-00494-06) des Gewässers Dramme zeigt im Mittel eine Sauerstoffkonzentration von 10,16 mg/l auf. Bei einer Mischungsberechnung basierend auf den Ausgangszustand von den gemittelten Laborwerten (10,16 mg/l), ergibt sich eine Sauerstoffkonzentration des Gewässers nach der Einleitung von 9,8 mg/l. Eine Reduzierung des Sauerstoffgehaltes im Gewässer ist auch bei dieser Annahme ersichtlich, jedoch liegt dieser Oberhalb des Grenzwertes und bewirkt somit keine Verschlechterung des Gewässerzustands.

Um minimale nachteilige Auswirkungen in Bezug auf die Sauerstoffkonzentration durch die Einleitung von Wasser aus der bauzeitlichen Wasserhaltung auf den OWK Dramme zu vermeiden, sind die Absetzcontainern mit einer zusätzliche Sauerstoffanreicherung zu versehen. Bei Bedarf kann vor der Einleitung die Stoffkonzentration von Sauerstoff gemessen werden. Bei Unterschreitung des Grenzwertes von 7 mg/l (Anlage 7 OGewV) muss zwingend die Einleitrates zusätzlich reduziert werden. Durch diese Maßnahmen (Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 „Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser“) ist eine nachteilige Auswirkung durch die Einleitung von Wasser, aus bauzeitlicher Wasserhaltung in das berichtspflichtige Gewässer Dramme, nicht zu erwarten. Dementsprechend ist keine Verschlechterung auf die allgemein physikalisch-chemischen QK des ökologischen Zustandes durch die Einleitung des gelenzten Grundwassers aus der Bauwasserhaltung in den OWK Dramme zu erwarten. Eine Gefährdung der aquatischen Zönose ist daher (nicht hinreichend) wahrscheinlich (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.3, S. 119 f.).

Trübstoffe im Bauwasser werden durch Absetzcontainer aussortiert und sind damit kein Risiko für die Oberflächengewässer. Die Einleitstelle wird mit Erosionsschutzmaßnahmen gegen Ausspülung und Aufwirbelung von Sedimenten geschützt. Um eine Auskolkung im Vorfluter zu vermeiden, wird der Uferbereich und die Gewässersohle durch bestimmte Maßnahmen geschützt (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V6 "Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser"). Dadurch wird die Einleitstelle gegen Ufererosion gesichert werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.4, S. 122).

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 festzustellen, da aus sich den Informationen der Grundwassermessstellen

vom NLWKN (2022) keine Überschreitung ergeben hat (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang 01: aktuelle Überwachungsergebnisse) und somit bei einer Durchmischung keine Überschreitung der UQN nach OGewV erfolgt. Die Ausführungen im Bewirtschaftungsplan der FGG Weser (2021a) zeigen, dass kein Oberflächenwasserkörper den „guten“ chemischen Zustand erreicht. Ursache ist die flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm der Bromierten Diphenylether (BDE) und des prioritären Stoffes Quecksilber in Biota, die nach Art. 8a Abs. 1 lit. a) der Richtlinie 2013/39/EU als ubiquitär identifiziert werden. Durch das Erdkabel wird kein Quecksilber oder Bromiertes Diphenylether emittiert. Im Grundwasserkörper werden keine Quecksilberkonzentrationen erwartet. Daher ist weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch das Erdkabel selbst eine Erhöhung der Konzentration von Quecksilber und BDE in den OWK zu erwarten. Für den OWK Leine ist zusätzlich eine Überschreitung der UQN für den prioritären Stoff Heptachlor und Heptachlorepoxyd nachgewiesen worden (BfG 2022b). Durch das Vorhaben wird kein Heptachlor und Heptachlorepoxyd emittiert. Weder durch die vorhabenbedingte Einleitung des Bauwassers noch durch das Erdkabel selbst, ist eine Erhöhung der Konzentration von Heptachlor und Heptachlorepoxyd in den OWK Leine zu erwarten. (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.1.1.4, S. 123 f.).

B.IV.3.8.1.12.2 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 Gewässerstruktur, Durchgängigkeit und Nährstoffe vorgesehen. Eine ortsspezifische Planung liegt jedoch nicht vor.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch die Vorhaben auch nicht beeinträchtigt. Da die Vorhaben als Erdkabel geplant sind, stehen sie der Durchführung von Maßnahmen im Gewässer nicht im Weg. Im Bereich des Schutzstreifens muss jedoch auch in der Zukunft auf sehr tief wurzelnde Gehölze verzichtet werden, wenn die Tiefe des Kabels weniger als 5 m beträgt. Daraus folgt, 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. Einer gesamtheitlichen Gewässerentwicklung steht dies aber nicht entgegen. Maßnahmen, die sich auf Stoffeinträge oder Durchgängigkeit beziehen, können ohne Einschränkungen umgesetzt werden. Bei allen weiteren Maßnahmen muss die Kabeltrasse in die Umsetzung geeigneter Maßnahmen einbezogen werden. Das Vorhaben beteiligt sich an der Revitalisierung der Leineau (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Ersatzmaßnahme E27). Die Revitalisierung soll im Landkreis Northeim, Gemeinde Einbeck an der Gemarkung Salzderhelden erfolgen. Ziel ist die Entwicklung von (gewässer-)ökologisch wertvollen Gewässerrandstreifen, Sekundärauebereichen und natürlichen Ufern im Sinne der Niedersächsischen Gewässerlandschaften (Czyppull 2020). Damit stehen sämtliche projektbedingten Auswirkungen der Umsetzung der Maßnahmenprogramme und somit der Zielerreichung aller OWK, nicht entgegen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 4.3.2, S. 124).

B.IV.3.8.2 Grundwasser

Die Vorhaben sind 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 WHG 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.¹⁴⁸

Durch die Vorhaben wird ein Grundwasserkörper (GWK) "Leine mesozoische Festgestein links 1" (DE_GB_DENI_4_2014) betroffen.

¹⁴⁸ EuGH, U. v. 28.05.2020 - C 535/18, Rn. 94.

Die Einwendung (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008435) war zurückzuweisen. Der Einwender trägt vor, dass der kapillare Aufstieg von Wasser/Feuchtigkeit durch die Erdkabel und das Bettungsmaterial in dem Bereich der Leitungen nicht mehr möglich sein werde. Dadurch komme es zusätzlich zu erheblichen Trockenheit an den Stellen oberhalb der Erdkabel. Das mindere die Resilienz der Böden mit auftretendem Trockenstress zurecht zu kommen.

Dies überzeugt nicht. Der Vorhabenträger hat hierzu nachvollziehbar ausgeführt, dass die bisherigen Erfahrungen Folgendes zeigen würden: Beim Betrieb von Erdkabeln auf der Festlandseite zur Anbindung von Offshore-Windparks lassen sich derzeit keine nachteiligen Veränderungen an der Bodenoberfläche durch Bodenerwärmung feststellen. Dem Vorhabenträger ist danach bewusst, dass dies von den regional-spezifischen Boden- und Grundwasserverhältnissen abhängig ist. Bisherige wissenschaftliche Studien¹⁴⁹ unterstrichen die Erfahrungen von TenneT und TransnetBW: sie gehen ebenfalls nicht davon aus, dass mit signifikanten Veränderungen bezüglich der Wärmeentwicklung und Ertragseinbußen zu rechnen ist. Ergänzend wird diese Thematik durch zusätzliche Studien noch genauer untersucht werden. Die Leitertemperatur ergibt sich aus dem Stromfluss, dem Leiterquerschnitt, dem Aufbau des Kabels und den Umgebungsbedingungen. Das thermische Verhalten und die Grenztemperaturen von Gleichstromkabeln sind mit bestehenden Erdkabeln vergleichbar. Im Regelfall findet keine Austrocknung des die Bettung umgebenden Bodens statt. Dies wird durch eine entsprechende Kabeldimensionierung und Wahl der Bettungsmaterialien erreicht. Je tiefer ein Kabel liegt, umso geringer sind die thermischen Auswirkungen an der Oberfläche. Bestehende Kabel liegen in der Regel in Tiefen von bis zu einem Meter und somit im effektiven Wurzelraum der Pflanzen. Im SuedLink werden die Kabel mit einer Überdeckung von in der Regel 1,3 m verlegt und somit unterhalb des effektiven Wurzelraums. Diesen nachvollziehbaren Ausführungen schließt sich die Planfeststellungsbehörde an.

Soweit das Landesamt für Bergbau, Geologie und Energie (Akten-Nr.: 700035, ERW-ID: 240008586) darauf hinweist, dass durch die Errichtung von Stromtrassen und beim Bau von Trassen zur Erdverkabelung sich hinsichtlich des Grund-/ Trinkwasserschutzes grundsätzliche Gefährdungspotentiale durch Erdaufschlüsse für die Herstellung von Fundamenten, bei der die grundwasserschützenden Deckschichten vermindert werden bzw. bei der das Grundwasser möglicherweise aufgedeckt wird, ergeben würden, wird der Hinweis zurückgewiesen. Es sind Schutzmaßnahmen bei Bodenaushub bzw. Abtrag von grundwasserschützenden Deckschichten vorgesehen (vgl. Planunterlage L06.1 - hydrologisches Fachgutachten) wie die vollständige Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit von Deckschichten / GW Überdeckung, Lastverteilungsplatten und ggf.

¹⁴⁹ Brüggmann, J., L. Jungnitz und D. Uther (2015): Heat dissipation of high voltage cable systems – a technical and agricultural study. Beitrag zur "9th International Conference on Insulated Power Cables - Jicable'15. 21.-25.06.2015 in Versailles; Trüby, P. (2014): Auswirkungen der Wärmeemission von Höchstspannungserdkabeln auf den Boden und auf landwirtschaftliche Kulturen. Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. Gutachten im Auftrag der Amprion GmbH zum Planfeststellungsverfahren des EK-Abschnitts KÜS Marbeck – KÜS Lüningskamp; Trüby, P. und E. Aldinger (2013): Auswirkungen der Wärmeemission von Hochspannungserdkabeln auf den Wärme- und Wasserhaushalt des Bodens. In: DRL (2013): Anforderungen an den Um- und Ausbau des Höchstspannungsstromnetzes – aus der Sicht von Naturschutz und Kulturlandschaftspflege. Schriftenreihe des DRL, Heft 84; Uther, D., P. Trüby, E. Aldinger, H. Brakelmann und J. Stammen (2009): Wärmeemission bei Hoch- und Höchstspannungserdkabeln. EW, Magazin für Energiewirtschaft 108, 10

Lockerung des Bodens (vgl. Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept); bei Bodeneingriffen werden die Ober- und Unterbodenmaterialien getrennt ausgehoben und so gelagert, dass eine Vermischung ausgeschlossen werden kann (Trennung der festgestellten Bodenbereiche mit eindeutigen Farbunterschieden und Bodenartwechsel - Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept); Rekultivierung und Wiederherstellung des Arbeitsstreifens, Schutzstreifens und alle in Anspruch genommener Flächen (vgl. Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept). Beim Bau der Trasse wird kein Grundwasser freigelegt, da vor Baubeginn das Grundwasser um ca. 0,50 m unter die Baugrubensohle abgesenkt wird.

Soweit das Landesamt für Bergbau, Geologie und Energie (Akten-Nr.: 700035, ERW-ID: 240008587) darauf hinweist, dass durch die Errichtung von Stromtrassen und beim Bau von Trassen zur Erdverkabelung sich hinsichtlich des Grund-/ Trinkwasserschutzes grundsätzliche Gefährdungspotentiale durch erhöhte Nitratausträge aus den Bodenmieten während der Bauphase, ergeben würden, wird dem Hinweis in der Planung des Vorhabenträgers hinreichend Rechnung getragen.

Wird Boden von Acker- oder Grünlandflächen im Bereich des Arbeitsstreifens der Vorzugstrasse im PFA C1 entnommen und auf einer Miete zwischengelagert, kann es aufgrund der Bodeneingriffe zwar grundsätzlich zu einer Nitratmobilisierung kommen. Aufgrund der engen räumlichen Ausdehnung der Maßnahme im Verhältnis zur Größe des betroffenen Grundwasserkörpers, wird ein zusätzlicher Nitratintrag als marginal bewertet (Planunterlage L 06.1, Kap. 4.1.3.4). Um eine Mobilisierung von Nitrat wirksam zu unterbinden, werden dennoch verschiedene Maßnahmen, insbesondere Begrünungsmaßnahmen, angewendet. Die Maßnahmen sind in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept aufgeführt. Unter die verschiedenen Begrünungsmaßnahmen fallen erstens die Vorbegrünung als aktive Begrünung der Flächen des Arbeitsstreifens vor Baubeginn. Ferner findet als zweite Maßnahme eine Zwischenbegrünung als Ansaat auf Bodenmieten oder sonstigen offenen Bodenflächen in der Bauphase zur Verhinderung von Erosion und Nährstoffaustrag statt. Als dritte Maßnahme wird den Landwirten eine Zwischenbewirtschaftung (=Wiederherstellungsbewirtschaftung) als bodenschonende bzw. bodenverbessernde Bewirtschaftung nach erfolgter Rekultivierung mit dem Ziel der Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen vor der Folgenutzung, empfohlen. Durch die genannten Maßnahmen wird abgesichert, dass Landwirtschaftsflächen nicht ohne Bodenbedeckung sind und somit dem Nährstoffaustrag bzw. der Erosion weitestgehend entgegengewirkt werden. Durch die Begrünungsmaßnahmen erfolgt vorbeugend eine Aufnahme bzw. Bindung von Nitrat. Zudem erfolgt während der gesamten Bauzeit keine zusätzliche Stickstoffzufuhr mittels Düngung wie bei einer landwirtschaftlichen Nutzung. Im Gegensatz zur Schwarzbrache wirken die Begrünung der Gefahr von Nährstoffauswaschung entgegen. Weitergehende Maßnahmen zum Grund-/Trinkwasserschutz sind weder ersichtlich, noch erforderlich.

Soweit das Landesamt für Bergbau, Geologie und Energie (Akten-Nr.: 700035, ERW-ID: 240008588) darauf hinweist, dass durch die Errichtung von Stromtrassen und beim Bau von Trassen zur Erdverkabelung sich hinsichtlich des Grund-/ Trinkwasserschutzes grundsätzliche Gefährdungspotentiale durch das Einbringen von Baustoffen bei der Herstellung von Fundamenten, die möglicherweise eine Belastung des Grundwassers verursachen, ergeben würden, wird der Hinweis zurückgewiesen. Es werden Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers vor einer baustoffinduzierten Belastung durchgeführt wie keine Verwendung von wassergefährdenden auswasch- und auslaugbaren Materialien zum Straßen-, Wege-, Wasser-, Landschafts- oder Tiefbau sowie Rückbau aller BE-Flächen bzw.

Zuwegungen und ursprungsnahe Wiederherstellung der Flächen (vgl. Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Gutachten, Kap. 4.4). Im Rahmen der Baugrunderkundung wurde zudem die Korrosionsgefährdung des Fundamentmaterials durch entsprechende Laboruntersuchungen ermittelt und die Materialzusammensetzung auf die Befunde (Gefährdungsklassen) hin abgestimmt (vgl. Planunterlage L01 - Geotechnische Untersuchungen, Kap. 5.5).

Soweit das Landesamt für Bergbau, Geologie und Energie (Akten-Nr.: 700035, ERW-ID: 240008590) darauf hinweist, dass durch die Errichtung von Stromtrassen und beim Bau von Trassen zur Erdverkabelung sich hinsichtlich des Grund-/ Trinkwasserschutzes grundsätzliche Gefährdungspotentiale durch das Eindringen von Schadstoffen in den Untergrund bzw. in das Grundwasser während der Baumaßnahmen ergeben, wird der Einwand zurückgewiesen. Mögliche Auswirkungen auf das Grundwasser wurden in der Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3 bewertet. Es werden insbesondere folgende Schutzmaßnahmen zum Schutz des Grundwassers umgesetzt (vgl. Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4): Einsatz von grundwasserschonenden Bauverfahren und Baustoffen sowie Verwendung von biologisch schnell abbaubaren Schmierstoffen bzw. Hydraulikölen, keine Verwendung von wassergefährdenden auswasch- und auslaugbaren Materialien zum Straßen-, Wege-, Wasser-, Landschafts- oder Tiefbau, Verwendung von Bohrspülungen unter Berücksichtigung des DVGW-Merkblattes W116 bei der Erstellung geschlossener Querungen, Vorhalten von Ölbindemitteln und Spezialvliesen zum Aufsaugen von Stoffen, Monitoring und, falls erforderlich, Aufbereitung des geförderten Grundwassers vor Einleitung in Gewässer, Versickerung oder Verrieselung durch Trübstoffabscheidung, Belüftung, pH-Wert-Anhebung, Reduzierung der Eisenkonzentration, in Wasserschutzgebieten die Errichtung von Baustraßen und BE-Flächen unter Einhaltung der inhaltlichen Regelungen der "Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten" (RiStWaG) sowie die Ausarbeitung eines Betankungskonzepts für Bereiche, in denen ein Abfüllen und Lagern von wassergefährdenden Stoffen außerhalb des Wasserschutzgebiets nicht umzusetzen ist.

Soweit das Landesamt für Bergbau, Geologie und Energie (Akten-Nr.: 700035, ERW-ID: 240008591) darauf hinweist, dass durch die Errichtung von Stromtrassen und beim Bau von Trassen zur Erdverkabelung sich hinsichtlich des Grund-/ Trinkwasserschutzes grundsätzliche Gefährdungspotentiale durch den Betrieb von Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Transformatoren), ergeben würden, wird der Einwand zurückgewiesen. Eine Bewertung möglicher Auswirkungen des Baus, der Anlage und des Betriebs von dem Vorhaben auf das Schutzgut Wasser, insbesondere des Grund-/Trinkwassers, wurde in der Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Gutachten, Kap. 4 vorgenommen und beschrieben. Es werden für potentiell erkannte Risiken Schutzmaßnahmen festgeschrieben. Für den teilweise nicht zu vermeidenden Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in Wasserschutzgebieten wird ein Betankungskonzept, für Querungen ein Havariekonzept in der Ausführungsplanung bzw. -vorbereitung erstellt und in der Bauphase umgesetzt. Ein Anlagenbetrieb mit wassergefährdenden Stoffen ist im vorliegenden PFA C1 nicht vorgesehen. Die Installation von Transformatoren ist im Abschnitt C1 nicht geplant. Darüber hinaus wird ein baubegleitendes Monitoring Wasser durchgeführt, um ggf. auftretende Gefährdungen frühzeitig zu erkennen und gegensteuern zu können.

Soweit das Landesamt für Bergbau, Geologie und Energie (Akten-Nr.: 700035, ERW-ID: 240008593) darauf hinweist, dass durch die Errichtung von Stromtrassen und beim Bau von

Trassen zur Erdverkabelung sich hinsichtlich des Grund-/ Trinkwasserschutzes grundsätzliche Gefährdungspotentiale durch die dauerhafte Verringerung der Schutzwirkung von Deckschichten im Bereich von Erdverkabelungstrassen, ergeben würden, wird der Einwand zurückgewiesen. Im Hydrogeologischen Fachgutachten (Planunterlage L06.1, dort Kap. 4.3.1.) wird das Ausmaß der Verringerung des Schutzzpotenzials der Grundwasserüberdeckung aufgrund der vorübergehenden Dauer sowie des geringen Flächenanteils der Bodeneingriffe und Absenkrichter am Grundwasserkörper "Leine mesozoisches Festgestein Links 1" von 0,043 % und 0,23 % als gering bewertet.

Die Forderung des Wasserverbands Leine-Süd (Akten-Nr.: 000003, ERW-ID: 240008861) wird zurückgewiesen. Der Verband fordert, dass sofern Beimischungen erforderlich seien bzw. externes Bettungsmaterial zum Einsatz komme, Nachweise zu erbringen seien, die die Unbedenklichkeit des eingesetzten Materials belegen würden, z. B. nach der Ersatzbaustoffverordnung oder der Bundesbodenschutzverordnung. Es sei ferner dafür Sorge zu tragen, dass der geöffnete Kabelgraben wieder schnell verschlossen werde, um die Schutzfunktion der Deckschichten wiederherzustellen und den möglichen Stoffeintrag in den Grundwasserleiter auf ein Minimum zu reduzieren. Hierdurch könne auch der Umfang der Wasserhaltungsmaßnahmen reduziert werden. Angaben zur Länge des geöffneten Kabelgrabens sowie zur geplanten Dauer seien im Rahmen der Ausführungsplanung detaillierter zu benennen. Der Einwand überzeugt nicht. In Unterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kapitel 4.4 wurde im Zuge der Aufzählung und Erläuterung der Schutzmaßnahmen die zeitliche Begrenzung der Phase, in welcher der Graben geöffnet und die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung reduziert ist, beschrieben. Demnach wird die Dauer bautechnisch auf das unbedingt notwendige Mindestmaß beschränkt. Dies gilt auch, sofern benötigt, für Wasserhaltungsmaßnahmen. Die Öffnung der parallelen Kabelgräben und das anschließende Verlegen der Schutzrohre mit abschließender Wiederauffüllung der Gräben findet in Abschnitten von ca. 500 m Länge statt, bis ein Bauabschnitt zwischen zwei geplanten Muffengruben abgeschlossen ist. Die Baumaßnahmen für einen 500 m Abschnitt benötigen bis zu 16 Tage, in denen die Baugrube trocken vorliegen muss. Die parallel gelegenen Muffengruben werden zeitlich hintereinander angelegt und benötigen eine Bauzeit von je bis zu 55 Tagen. Zwischen dem Bau der Muffengruben liegen ungefähr 6 Wochen (Unterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 3.3.2). In der Ausführungsplanung wird detaillierter erarbeitet werden, wann welcher Abschnitt welcher Länge geöffnet wird. Bei technologisch erforderlichem Einsatz zusätzlicher, nicht dem örtlichen Bodenaushub zuzurechnender Einbaumaterialien werden qualitativ unbedenkliche und für den Einbau zweck zugelassene Materialien verwendet, um die ursprüngliche Schutzfunktion der GW-Überdeckung nach Bauende wieder herzustellen. Ein Nachweis über die Unbedenklichkeit des Bettungsmaterials wird bereits über die gesetzliche Nachweispflicht des Betreibers der Aufbereitungsanlage i.S. von § 2 Nr. 5 ErsatzbaustoffV, in der mineralische Ersatzbaustoffe hergestellt werden, erbracht. Darüberhinausgehende Nachweise durch den Vorhabenträger sind nicht erforderlich.

Die Einwendung des Wasserverbands Leine-Süd (Akten-Nr.: 000003, ERW-ID: 240008865) wird zurückgewiesen. Der Wasserverband meint, dass die inkonsistenten Unterlagen sich in den daraus abgeleiteten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen fortsetzen. Beispielsweise fänden sich Maßnahmen im hydrogeologischen Gutachten (Planunterlage L06.1), wie hydrogeologische Baubegleitung, Betankungs- und Beweissicherungskonzept, die nicht im Maßnahmenblatt V6 (Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser) genannt seien. Gleiches gelte für die Maßnahmen, auf die im Bericht zur EU-WRRL eingegangen werde (Planunterlage J, dort S. 143 ff.). Es sei zu kritisieren, dass sich die im

Maßnahmenblatt V6 aufgeführten Konflikte und Maßnahmen zu stark auf die Oberflächengewässer und die Einleitung von Bauwasser fokussierten. Der Grund- und Trinkwasserschutz an dieser Stelle sei nur unzureichend dargestellt.

Dem kann nicht gefolgt werden. Der Vorhabenträger hat in den Antragsunterlagen diverse Maßnahmen zum Schutz von Oberflächen- und Grundwasserkörpern vorgesehen, welche mit Planfeststellung auch verbindlich werden. Die in den Antragsunterlagen genannten Maßnahmen werden mit der Planfeststellung für den Vorhabenträger verbindlich. Der Vorhabenträger hat zugesagt, auch die in der Planunterlage J- EU-Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie und die in der Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Gutachten genannten Schutzmaßnahmen bei der Bauausführung einzuhalten. Zur Berücksichtigung der Ergebnisse dieser Schutzmaßnahmen in der Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan und damit in den zugehörigen Maßnahmenblättern wird auf Kap. 1.7 der Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan verwiesen. Die Maßnahme V6 (Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter) erfasst die nach dem aktuellen Stand der Technik erforderlichen Maßnahmen zum Schutz sowohl des Oberflächen- als auch des Grundwassers. Eine negative Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers und somit auch der Trinkwasserschutzgebiete kann durch geeignete Maßnahmen im Maßnahmenblatt V6 und in den übrigen Antragsunterlagen ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage J -Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 6.4). Die in der Stellungnahme erfolgte Kritik, dass die hydrogeologische Baubegleitung nicht in den Maßnahmenblättern enthalten sei, ist nicht zutreffend. Vielmehr ist die hydrogeologische Baubegleitung als Teil der ökologischen Baubegleitung vorgesehen: Die Baumaßnahmen werden im SuedLink durch eine fachkundige Umweltbaubegleitung überwacht. Diese untergliedert sich, wie im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Planunterlage I) dargestellt, maßgeblich in die Maßnahmen Ökologische Baubegleitung und Bodenkundliche Baubegleitung. Im Rahmen der Bodenkundlichen Baubegleitung werden im Bedarfsfall auch die hydrologischen, hydrogeologischen sowie wasserrechtlichen Themen durch fachkundige Personen abgedeckt. Es findet somit eine fachspezifische Baubegleitung statt.

Die Einwendung des Wasserverbands Leine-Süd (Akten-Nr.: 000003, ERW-ID: 240008885) wird zurückgewiesen. Der Wasserverband meint, dass an vielen Stellen in den Planfeststellungsunterlagen auf die Thematik Beweissicherung - Monitoring - Überwachung eingegangen werde. Um die Sicherheit der Trinkwasserversorgung während der Bauphase zu gewährleisten, müsse ein Grund- und Trinkwassermonitoring durchgeführt werden. Im 380 kV-Leitungsprojekt Wahle- Mecklar der TenneT TSO GmbH habe sich das durch AWIA durchgeführte Überwachungskonzept bewährt. Hier wurde der Brunnen 1 während der Bauphase wöchentlich auf mikrobiologische Parameter und die Trübung untersucht. Ergänzend sollten Nitratuntersuchungen durchgeführt werden. Der Verband halte es ebenfalls für sinnvoll die Rasequelle auf dem Klinikgelände mit in das Monitoring zu integrieren. Ergänzt würden die wöchentlichen Untersuchungen durch eine Nullprobe und eine Abschlussprobe (50 Tage Abschluss der Bautätigkeiten) mit erweitertem Parameterumfang. Dies überzeugt nicht. Im Rahmen der Bauausführung ist ein baubegleitendes Grundwassermonitoring (Phase 2.0) vorgesehen (vgl. Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.2 und Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.7). Wenngleich im Ergebnis der bisher geführten Untersuchungen keine nachteiligen Auswirkungen auf den Betrieb von Wasserversorgungsanlagen im Zuständigkeitsbereich des Einwenders zu erwarten sind, erklärt sich der Vorhabenträger bereit, die Hinweise und Vorschläge des Einwenders hinsichtlich des Untersuchungsprogramms und der Untersuchungsstandorte eingehend zu

prüfen und bei der Ausgestaltung des Monitorings in der Bauphase zu berücksichtigen. Ein fachgutachterlicher Vorschlag zum Umfang des bauvorbereitenden Monitorings wird am Ende der aktuell auslaufenden bauvorbereitenden Phase vorbereitet und durch den Vorhabenträger fachbehördlich abgestimmt. Im Zuge der weiteren Bauvorbereitung wird sich der Vorhabenträger mit dem Einwender rechtzeitig auf der Grundlage der diesbezüglichen Überprüfungen und Abstimmungen in Verbindung setzen.

Der Hinweis des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Akten-Nr.: 700022, ERW-ID: 240009367) wird berücksichtigt, soweit gefordert wird, dass Grundwassermessstellen hinsichtlich Ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden dürfen und die Zugänglichkeit zu den Messstellen - wie bisher - zu gewährleisten sei. Der Vorhabenträger sagt zu, im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens die Grundwassermessstellen möglichst nicht zu beeinträchtigen und ihre Zugänglichkeit bauzeitlich, ggf. nach vorheriger Abstimmung, zu gewährleisten. Messstellen, die im Bereich des Baufelds positioniert sind, werden durch Markierungspfähle markiert. Messstellen, die in der Nähe von HDD-Bohrungen positioniert sind, werden auf Basis der Tiefenlage der Filterstellung und der hydrogeologischen Situation hinsichtlich eines möglichen Kontakts mit Bohrspülung bewertet. Sollte die Bewertung Handlungsbedarf zeigen, wird die Messstelle nach Absprache mit dem Einwender durch Packer gesichert (A.VII.1.3 Nr. 10). Soweit die Zusage in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen wurde, ist unter der Absprache bzw. Abstimmung die Herstellung des Benehmens zu verstehen. Damit wird dem Interesse des NLWKN im Rahmen der zum Zeitpunkt des Planfeststellungsbeschlusserlasses sinnvoll möglichen Konfliktbewältigung Rechnung getragen. Dieses Vorgehen ist zweckmäßig und auf Planfeststellungsebene angemessen. Es verbleiben insoweit und entstehen dadurch keine zu lösenden Konflikte.

Der Hinweis des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Akten-Nr.: 700022, ERW-ID: 240009368) wurde in der Planung berücksichtigt. Der Landesbetrieb trägt vor, dass die biologischen und chemischen Messstellen voraussichtlich nur indirekt durch das Vorhaben betroffen seien. Bei diesen Messstellen handele es sich um EG-WRRL relevante Messstellen. Diese sollten durch vorhabenbedingte Trübungen und Sedimente nicht beeinflusst werden. Berichtspflichtige Gewässer nach der EU-WRRL werden hauptsächlich geschlossen gequert. Hier kommt es zu keiner Beeinflussung der Messstellen durch Sedimenteintrag bzw. Trübung. Bei Trassen-km 12+900 bis 13+000 wird der Ümmelbach in offener Bauweise gequert (Bauwerk-ID: 26-3.001-RPB), hier befindet sich keine Messstelle in der Nähe. Es ist vorgesehen, vor der Einleitung, Versickerung oder Verrieselung des bauzeitlich geförderten Wassers den Sedimenteintrag in Gewässer bzw. auf den Oberflächen durch die Zwischenschaltung von Absetzbecken zu unterbinden. Sollte das bauzeitlich geförderte Wasser nicht der gesetzlich vorgeschriebenen Beschaffenheit entsprechen, wird dieses gemäß DIN 18305 außerdem vor einer Einleitung, Versickerung oder Verrieselung und in Abstimmung mit der zuständigen Behörde aufbereitet. Im Zuge der bis zum Dezember 2022 durchgeführten Laboranalysen von Grundwasserproben wurden keine auffälligen Kontaminationen oder ein Unter- bzw. Überschreiten gemessener Parameter detektiert (vgl. Unterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.5).

Der Forderung des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Akten-Nr.: 700022, ERW-ID: 240009369) wird entsprochen. Der Landesbetrieb fordert, dass für den Fall, dass es im Oberlauf dieser Messstellen zu Einleitungen in Fließgewässer komme, der Vorhabenträger dem Landesbetrieb Informationen zu Menge und

Dauer des Einleitgeschehens übermittelt. Einleitungen in die in Bezug genommenen Fließgewässer sind nicht vorgesehen. Denn berichtspflichtige Gewässer nach EU-WRRL, deren Überprüfung die in Bezug genommenen Messstellen dienen, werden hauptsächlich geschlossen gequert. Falls es dennoch zu Einleitungen in Fließgewässer im Oberlauf dieser Messstellen kommt, sagt der Vorhabenträger zu, den NLWKN zu Menge und Dauer des Einleitgeschehens zu benachrichtigen (A.VII.2.3).

B.IV.3.8.2.1 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 Leine mesozoische Felsgestein links 1 (Wasserkörpernummer DE_GB_DENI_4_2014) 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. 50, S. 129).

Das Verhältnis Grundwasserentnahme zu Grundwasserneubildung liegt für den GWK unter 30 %, sodass das Risiko für den mengenmäßigen Zustand als „nicht gefährdet“ eingestuft wird. Weniger als ein Drittel der Messstellen im GWK sind als steigender oder fallender Trend eingestuft worden. Der Großteil der Messstellen weist keinen signifikanten Trend auf, sodass der mengenmäßige Zustand mit gut bewertet ist. Beispielhaft ist für die Messstelle Örshausen (GWM 5) die Grundwasserganglinie zwischen 2006 und 2021 dargestellt, diese zeigt jedoch einen fallenden Trend. Für den gesamten GWK ist ein nicht signifikant ansteigend oder fallender Trend gegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.1, S. 128 f.).

Der chemische Zustand des GWK mesozoische Felsgestein links 1 wurde als „gut“ bewertet (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.2, Tab. 51, S. 130). Die Auswertung aktuell verfügbarer Grundwasserdaten zeigen keine Überschreitungen der Schwellenwerte nach Anlage 2 GrwV (BfG 2022b). Die Zielerreichung für das Jahr 2027 ist dementsprechend erfüllt. Das Risiko für den chemischen Zustand des GWK wird als „nicht gefährdet“ eingestuft (Buryn 2015, Umweltkartenserver MU Niedersachsen 2023) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.2, S. 130).

Es sind Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft vorgesehen, da landwirtschaftliche Quellen erhöhte Nährstoffgehalte im Grundwasser zur Folge haben. Für den GWK sind zehn Maßnahmentypen geplant. Vier Maßnahmen werden doppelt angewendet (LAWA-Code: 503, 504, 505 und 508) (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.2.3, S. 130).

Die bau-, betriebs- und anlagenbedingten Auswirkungen des Vorhabens führen zu keiner Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands des GWK Leine Felsgestein links 1.

B.IV.3.8.2.1.1 Mengenmäßiger Zustand

Durch die bauzeitliche Überbauung mit Muffenstandorten erfolgt eine Flächeninanspruchnahme der GWK. Die Muffenverbindung an den Muffenstandorten findet innerhalb von geschlossenen Containern statt. In dem GWK befinden sich insgesamt 25 Muffengruben. Dabei nehmen die Muffengruben eine temporäre Fläche von ca. 19.781m² und die BE-Flächen von ca. 152.612 m² ein. Die von den Baumaßnahmen temporär beanspruchten Flächen haben keine nachhaltige Wirkung auf die Grundwasserneubildung, da die Dauer auf einige Tage bis wenige Wochen beschränkt ist. Das während der

Bauphase auf diesen Flächen anfallende Wasser wird auf den umgebenden Flächen versickert und bleibt somit dem Wasserhaushalt des Grundwasserkörpers erhalten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 131).

Sowohl bei der Tiefbauphase als auch bei oberflächennahem Grundwasser während der offenen Bauweise, wird eine Wasserhaltung erforderlich sein, sodass die Auswirkungen der Grundwasserabsenkungen im Bereich der Absenktrichter berücksichtigt werden müssen. Gemäß der Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 3.3.2, S. 23 wird von einer Wasserhaltungsdauer bei einem offenen Bauabschnitt von ca. 500 m von 16 Tagen, inkl. Vorentwässerung ausgegangen. Je Muffengrube ist von einer Wasserhaltungsdauer von bis zu 55 Tagen (inkl. Vorentwässerung) auszugehen. Parallel liegende Muffengruben werden zeitlich hintereinander ausgebaut. Der Bau der parallel liegenden Muffengruben ist um ca. 6 Woche versetzt. Der Zeitraum kann individuell je nach Standort und vorherrschenden Parametern variieren. Entsprechend der Planunterlage L06.3 wird von einem Stilllegen der Wasserhaltung in diesem Zeitraum ausgegangen. Die Reichweite der Absenktrichter ist abhängig von der Beschaffenheit des Untergrundes und dehnt sich im PFA C1 vereinzelt bis zu 1.300 m aus (basierend auf dem konservativen Ansatz von Teil L06.3). Die Fläche der Grundwasserabsenkung (0,25 m Absenkung) für den Grundwasserkörper beträgt 45,47 km² (5,3 % des GWK). Die geplanten Grundwasserentnahmen reichen laut Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept von 25,2 m³/d bis 4.573 m³/d. Die Grundwasserentnahmen sind lediglich temporär und reichen aufgrund des Absenkziels von 3,0 m u. GOK nicht bis in die tiefliegenden Grundwasserschichten. Zudem würden sie nur einen geringen Anteil an der Gesamtentnahme des GWK darstellen. Nach Beendigung der Wasserentnahme stellt sich die ursprüngliche Grundwasserdynamik wieder ein. Eine baubedingte Schutzzweckgefährdung des mengenmäßig gut eingestuften GWK „Leine mesozoisches Festgestein links 1“ ist nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 132).

Die baubedingte Durchtrennung hydraulischer Trennschichten bei geschlossener Bauweise kann sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken. Wird eine hydraulische Trennschicht durchbohrt, muss gewährleistet werden, dass ein Eintrag eines belasteten Aquifers in einen unbelasteten Aquifer vermieden wird. Diesbezüglich sind stark geklüftete, hohlraumreiche Grundwasserleiter wie Karst- bzw. Kluftgrundwasserleiter zu nennen. Dieser Gefahr wird dadurch Rechnung getragen, dass mit Hilfe der Ergebnisse der Baugrundhauptuntersuchungen die gefährdeten Bereiche identifiziert und bei der Planung hinsichtlich der spezifischen technischen Vorgehensweise berücksichtigt werden können. Der Ringraum um den Bohrstrang wird zudem mittels einer Bohrspülung stabilisiert und zusätzlich gedichtet. Durch die Überwachung der Spülungsdrücke während des Bohrprozesses, können auftretende Druckveränderungen beim Durchtrennen von hydraulischen Trennschichten erkannt und mit einer Anpassung der Bohrspülung begegnet werden. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen, des Einhaltens des Stands der Technik und des geringen Flächenanteils, bezogen auf die Gesamtgröße des GWK (Verhältnismäßigkeitsgrundsatz), ist eine nachhaltige Beeinträchtigung des mengenmäßigen Zustands des GWK durch die Durchtrennung hydraulischer Trennschichten auszuschließen. Eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands ist daher nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 132).

Die dauerhafte Flächen- und Rauminanspruchnahme sowie die Verdichtung durch die Kabeltrasse kann sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken. Angenommen, dass der gesamte Arbeitsstreifen vollständig verdichtet ist und das Wasser

auch nicht durch oberirdischen Abfluss auf angrenzenden Flächen versickern würde, würde die Grundwasserneubildung temporär maximal um 0,135 % bezogen auf den gesamten Grundwasserkörper abnehmen. In Relation zur Größe der GWK ist dies jedoch von untergeordneter Bedeutung, da das Niederschlagswasser meist von den Flächen abfließt und auf den unversiegelten Flächen versickern kann. Zudem handelt es sich bei den temporären Versiegelungen nicht um Vollversiegelungen. Die errichteten Baustraßen werden vorwiegend geschottert, sodass zwar eine Veränderung der Infiltrationsrate stattfindet, diese jedoch keine nachhaltige Änderung darstellt. 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, kommt es auch nicht zu einer Beeinträchtigung des chemischen Zustands. Darüber hinaus regelt die Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept die bauzeitliche Entwässerung der temporär und dauerhaft versiegelten Flächen. Eine schadlose Versickerung der anfallenden Wässer findet demnach vornehmlich im Seitenraum der temporären Flächen statt. Eine vollständige Verdichtung/ Abdichtung des Untergrundes durch die Kabeltrasse ist nicht vorgesehen. Es gibt keine Fundamente für Maststandorte im PFA C1. Durch die Querungen in geschlossener Bauweise entstehen keine dauerhaften großflächigen Verdichtungen. Die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und den mengenmäßigen Zustand der GWK verbundener OWK werden aufgrund der begrenzten Dauer der Wirkung und des geringen Flächenanteils bezogen auf die Gesamtgröße des GWK (Verhältnismäßigkeitsgrundsatz) als nicht relevant eingeschätzt. Eine Veränderung auf den mengenmäßigen Zustand des GWK erfolgt nicht. 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 ÖBB. Damit ist keine messbare Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung gegeben (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 133).

Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme sowie die Versiegelung durch Nebenanlagen kann sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken. Im PFA C1 ist die Errichtung von zehn Linkboxen (fünf pro Vorhaben) mit je einer Fläche von bis zu 20 m² geplant. Dauerhafte Flächeninanspruchnahmen durch KAS oder LWL-Stationen sind dagegen nicht geplant. Bezogen auf die Flächengröße der Grundwasserkörper ist die dauerhafte Flächeninanspruchnahme von unter 0,00012 % nicht bewertungsrelevant und hat keinen messbaren Einfluss auf die Grundwasserneubildung im GWK. Es ist somit keine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands des GWK zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 133).

Die dauerhaften Eingriffe in die Vegetation durch Freihalten des Schutzstreifens können sich auf den mengenmäßigen Zustand des GWK auswirken. In Trassenabschnitten, welche in offener Bauweise errichtet werden, ist es zum Schutz der Kabelanlage notwendig, die Vegetation innerhalb des Schutzstreifens von tiefwurzelnder Vegetation freizuhalten. Im PFA C1 verläuft die Trasse überwiegend im Bereich von landwirtschaftlich genutzten Flächen, die nach Beendigung der Bautätigkeit wieder in landwirtschaftliche Nutzung übergehen. Wälder werden im PFA C1 geschlossen gequert. Das Kabel weist somit eine größere Überdeckung auf und der bestehende Bewuchs kann auch innerhalb des Schutzstreifens erhalten bleiben. Eine komplette dauerhafte Entfernung von Vegetation erfolgt nicht. Eine nachteilige Veränderung der Verdunstung bzw. der Grundwasserneubildung und damit eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands kann somit ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 134).

B.IV.3.8.2.1.2 Chemischer Zustand

Die bau-, betriebs- und anlagenbedingten Auswirkungen der Vorhaben führen zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des GWK Leine Felsgestein links 1.

Die baubedingte Grundwasserabsenkung während der Bauwasserhaltung bewirkt einen Schadstoffeintrag, der sich auf den chemischen Zustand auswirken kann. Während des Tiefbaus werden teilweise Grundwasserhaltungen erforderlich, so dass die Schadstoffmobilisierung betrachtet wird. Dies kann sich temporär auf den chemischen Zustand auswirken und Verschmutzungen des Grundwassers hervorrufen. Gemäß der Planunterlage L06.1 -Hydrogeologisches Fachgutachten sind nach aktuellem Wissensstand keine Altablagerungen bekannt, die auf dem Grundwasserpfad Auswirkungen durch das Bauvorhaben entwickeln. Jedoch sind sechs Altlastflächen bekannt, die im Zustrombereich der Trasse liegen. Durch temporäre Änderungen der Grundwasserströmungsverhältnisse im Einflussbereich der Bauwasserhaltungen kann es zur Mobilisierung bzw. Verlagerung von altlastenspezifischen Stoffen mit dem Grundwasser kommen. Die Überwachung der Einhaltung dieser Vorgaben erfolgt durch die ökologische Baubegleitung (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahme V1 sowie V6). Für den Fall einer Havarie wird ein Havariekonzept vorgehalten. Kontaminierte Böden dürfen nicht mit anderen Böden vermischt werden (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, V3). Aufgrund der Absenkung des Grundwasserspiegels unter die Grabensohle bzw. die Baugrubensohle entsteht durch das temporäre Entfernen der schützenden Deckschichten für das Grundwasser auch bauzeitlich kein größeres Risiko eines Stoffeintrags vor allem im Zusammenhang mit den vorgesehenen Schutzmaßnahmen. Bisher zeigen die repräsentativen Messstellen für den GWK in der Trassenumgebung keine Überschreitung der Schwellenwerte für Schwermetalle oder organische Stoffgruppen, die sich auf Altlasten zurückführen lassen. Es ist somit keine Verschlechterung des chemischen Zustands für den GWK zu erwarten (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 135).

Die Kabelanlage, -bettung, Fundamente und Nebenanlagen bewirken anlagebedingt keinen Schadstoffeintrag, der sich auf den chemischen Zustand des GWK auswirken kann. Hier ist baubedingt der Eintrag von Bentonit oder Gleitmittel während der geschlossenen Bauweise (z. B. bei HDD-Bohrung), betrachtungsrelevant. Entgegen der Darstellung in der Unterlage J, Kap. 5.3.1.2 weist der GWK hinsichtlich der Nitratbelastung von 65 bis 67 mg/l zwar einen schlechten chemischen Zustand auf, da der Schwellenwert von 50 mg/l nach Anlage 2 der GrwV überschritten ist. Da das Vorhaben nach dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt wird, werden keine wassergefährdenden Zusatzstoffe für die Kabelbettung, als auch für die Bohrspülung, eingesetzt. Durch das Vorhaben werden die betrachtungsrelevanten Stoffe oder Stoffgruppen nach Anlage 2 GrwV anlagenbedingt nicht eingesetzt. Eine zusätzlich messbare Erhöhung der Stoffkonzentration ist somit durch die Vorhaben anlagebedingt auszuschließen (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 135).

Der Betrieb der Kabelanlage bewirkt die Erwärmung des GWK, was sich auf den chemischen Zustand auswirken kann. Zum einen direkt, wenn Stoffe oder Stoffgruppen, die in der GrwV geregelt sind, aus der Kabelummantelung ins Grundwasser gelangen. Dieser Wirkpfad lässt sich anhand der vorhandenen Herstellerzertifikate jedoch ausschließen. Zum anderen kann die Erwärmung im Untergrund zu einer Umwandlung und Mobilisierung von Stoffen führen, die sich bereits (latent) im Grundwasser oder in der vadosen Zone befinden. Zu betrachten sind dabei die Stoffe und Stoffgruppen, für die in Anlage 2 GrwV

Schwellenwerte festgelegt sind. Liegen die Grundwasserstände unter der technischen Anlage (Kabelbettung, Schutzrohr), so ist die Wirkung der Wärmeimmissionen auf den GWK in Gänze als unerheblich oder so geringfügig einzuschätzen, dass dadurch keine Verschlechterung des chemischen Zustands des GWK verursacht werden kann. Eine ähnliche Schlussfolgerung lässt sich nach dem derzeitigen Wissensstand und der Erkenntnis, für die Konstellationen, bei denen sich das Grundwasser im Bereich der technischen Anlage oder darüber befindet, ableiten, solange am Ort der Beurteilung (Ober- und Unterkante von Kabelbettung oder Schutzrohr) die Temperaturkriterien der VDI 4640-1 und VDI 4640-4 eingehalten sind. Die Auswertung auf Grundlage der vorliegenden Modellannahmen und -berechnungen zeigt, dass durch die betriebsbedingten Wärmeimmissionen kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot oder das Verbesserungsgebot und das Gebot zur Trendumkehr beim chemischen Zustand des betroffenen GWK abzuleiten ist (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 135 f.).

B.IV.3.8.2.2 Trend-Umkehr-Gebot (§ 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Trendumkehrgebot gem. § 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG.

Durch die Vorhaben erfolgen keine signifikanten Einträge von Schadstoffen in die Umwelt. Belegt wird dies durch die aufgeführte Auswirkungsprognose, sodass eine Verschlechterung des chemischen Zustands nicht zu erwarten ist. Schlussfolgernd ist auch das Trendumkehrgebot durch das Vorhaben nicht gefährdet und verhindert somit keine Trendumkehr (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.3, S. 137).

B.IV.3.8.2.3 Verbesserungsgebot (§ 47 Abs. 1 Nr. 3 WHG)

Die Vorhaben verstoßen nicht gegen das Verbesserungsgebot gem. § 47 Abs. 1 Nr. 3 WHG.

Für den GWK „Leine mesozoisches Festgestein links 1“ werden im Maßnahmenprogramm des 3. BWZ (FGG Weser 2021b) zum einen Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (LAWA-Code 31) sowie Maßnahmen zur Umsetzung/Aufrechterhaltung von Wasserschutzmaßnahmen in Trinkwasserschutzgebieten (LAWA-Code 43) aufgeführt. Weitere vorgeschlagene Maßnahmen sind konzeptionelle Maßnahmen und umfassen beispielsweise vertiefende Untersuchungen zur Wirkung des Klimawandels oder Beratungsmaßnahmen der Landwirtschaft. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch das Erdkabelvorhaben PFA C1 nicht beeinträchtigt (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.2, S. 136).

B.IV.3.8.3 Befreiung von Verboten von Wasserschutzgebieten

Im Verlauf der Kabeltrasse werden bei drei Wasserschutzgebieten (nachfolgend: "WSG") Schutzzonen gequert. Betroffen werden die Schutzzone III des WSG Lenglern, die Schutzzonen IIIA und IIIB des WSG Gronespring und die Schutzzone IIIA des WSG Tiefenbrunn.

Soweit der Landkreis Göttingen (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008360) fordert, dass eine Beschränkung der im Wasserschutzgebiet gehandhabten Stoffmengen an wassergefährdenden Stoffen stattfinden muss, wird der Forderung entsprochen.

In den HSE-Anforderungen, die die Bauunternehmen erfüllen müssen, wird in Bezug auf Gefahrstoffe oder wassergefährdende Stoffe das Ziel angestrebt, bei Baustellenaktivitäten keine Umweltbeeinträchtigungen durch Gefahrstoffe oder wassergefährdende Stoffe herbeizuführen bzw. geeignete Schutzmaßnahmen vorzuhalten. Unter anderem sollte die Gebindegröße entsprechend der benötigten Tagesmenge gewählt werden, um Gefährdungen (für Beschäftigte und Umwelt) durch Umfüllen zu vermeiden (A.VII.1.3 Nr. 18).

Soweit der Landkreis Göttingen (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008361) die weitgehende Vermeidung von stationären dieselbetriebenen Aggregaten und Generatoren in den Wasserschutzgebieten (z. B. in Muffenstationen, Prüfstationen, usw.) fordert, wird die Forderung zurückgewiesen.

Die geplanten Schutzmaßnahmen sind ausreichend. Es ist eine regelmäßige Überprüfung der zum Einsatz kommenden Maschinen, Geräte und Behälter hinsichtlich etwaiger Leckagen, Verwendung von Schutzwannen unter Stromaggregaten vorgesehen. 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 (A.VI.4 Nr. 1). In der Ausführungsplanung wird ein Betankungskonzept (A.VI.4 Nr. 2) und für die geschlossenen Querungen ein Havarie-Konzept erstellt. Darin wird insbesondere gefordert: "Stationäre Maschinen, Anlagen und Behälter mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Hydraulikaggregate, Wasserpumpen, etc.) sind mit ausreichend bemessenen Auffangwannen auszustatten. Niederschlagswasser ist bei der Auslegung der Auffangwannen zu berücksichtigen oder mit Vorrichtungen zum Fernhalten von Niederschlagswasser zu versehen. Das Aufstellen und Betreiben mobiler Tankstationen und Tankblasen darf nur auf Flächen oder Oberflächen erfolgen, die ein Eindringen bei Leckagen in den Boden verhindern (z. B. abgedichtete Flächen). Alternativ können diese doppelwandig und mit funktionsfähiger Leckageanzeige ausgestattet sein." Diese Konzepte werden während des Baus vorgehalten und angewendet. Darüber hinaus hat der Vorhabenträger zudem erwidert, ein Verzicht auf stationäre dieselbetriebene Aggregate und Generatoren wären für den Vorhabenträger unverhältnismäßig, kosten- und abstimmungsaufwändig und würde ebenso in weiträumigen zusätzlichen Eingriffen in die Landschaft resultieren.

Soweit der Landkreis Göttingen (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008362) die Begrenzung der Aufenthaltszeiten von Geräten, Maschinen und Fahrzeugen auf ein Minimum fordert, wird der Forderung durch die Zusage des Vorhabenträgers entsprochen. Der Vorhabenträger sagt zu, die Aufenthaltszeit von Geräten, Maschinen und Fahrzeugen im Baufeld, soweit im Bauablauf möglich und insbesondere aus Umweltschutzgründen sinnvoll, auf ein Minimum zu begrenzen (A.VII.1.3 Nr. 1).

Soweit der Landkreis Göttingen (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008363) die Verwendung von Geräten, Maschinen und Fahrzeugen fordert, die dem Stand der Technik genügen und nach dem Stand der Technik betrieben werden, wird der Forderung durch die Zusage des Vorhabenträgers entsprochen (A.VII.1.3 Nr. 2).

Soweit der Landkreis Göttingen (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008364) den Betrieb der Geräte, Maschinen und Fahrzeuge durch ausgebildetes und in der Handhabung von wassergefährdenden Stoffen unterwiesenes Personal und Überwachung der Handhabung dieser durch Sachkundige Personen fordert, wird der Forderung durch die Zusage des Vorhabenträgers entsprochen (A.VII.1.3 Nr. 3).

Soweit der Landkreis Göttingen (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008365) Schutzmaßnahmen und Vorkehrungen zur Begrenzung von Leckagen bei der Aufstellung der Geräte, Maschinen und Fahrzeuge und bei Tank-, Befüll- und Umfüllprozessen (Verwendung von tropfsicheren Umfülleinrichtungen, Abdichtung von Füllflächen, Aufstellflächen, Auffangwannen, usw.) fordert, wird der Forderung teilweise und ausreichend entsprochen. Es sind Schutzmaßnahmen und Vorkehrungen zur Begrenzung von Leckagen bei der Aufstellung der Geräte, Maschinen und Fahrzeuge sowie bei Tank-, Befüll- und Umfüllprozessen vorgesehen. Stationäre Maschinen, Anlagen und Behälter mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Hydraulikaggregate, Wasserpumpen, etc.) werden mit ausreichend bemessenen Auffangwannen ausgestattet. Das Aufstellen und Betreiben mobiler Tankstationen und Tankbehälter erfolgt auf Flächen, die bei Leckagen ein Eindringen in den Boden verhindern (z. B. abgedichtete Flächen). Alternativ können diese doppelwandig und mit funktionsfähiger Leckageanzeige ausgestattet sein (A.VI.4 Nr. 2). Zur sicheren Verwendung wassergefährdender Stoffe werden die notwendigen Maßnahmen ergriffen (z. B. Auffangwannen, Abdeckungen, Bindemittel o.ä.). Die Verwendung tropfsicherer Umfülleinrichtungen ist nicht vorgesehen und erscheint unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen auch nicht erforderlich.

Soweit der Landkreis Göttingen (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008366) das Vorhalten von technischen und organisatorischen Vorkehrungen zur schnellen Eingrenzung und Beseitigung von Stofffreisetzungen bei Unfällen und dennoch auftretenden Störungen fordert, wird die Forderung von dem Vorhabenträger bereits in der Planung berücksichtigt. Der Vorhabenträger hat hierzu nachvollziehbar ausgeführt, dass das Vorhalten von technischen und organisatorischen Vorkehrungen zur schnellen Eingrenzung und Beseitigung von Stofffreisetzungen bei Unfällen und dennoch auftretenden Störungen – neben den bereits oben genannten Maßnahmen - im Havariekonzept geregelt sei, das vor Ausführungsbeginn erstellt werde.

Soweit der Landkreis Göttingen (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008368) die Erstellung von Alarmplänen bei Unfällen und dennoch auftretenden Störungen fordert, wird der Forderung durch die Zusage des Vorhabenträgers entsprochen. Der Vorhabenträger sagt zu, im Havariekonzept Alarmpläne für Unfälle und dennoch auftretende Störungen mit wassergefährdenden Stoffen zu regeln (A.VII.1.3 Nr. 4).

Soweit der Landkreis Göttingen (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008369) den Schutz vor Eingriff Unbefugter fordert, hat der Vorhabenträger erwidert, Fahrzeuge, Maschinen und Einrichtungen werden - soweit mit angemessenem Aufwand möglich - vor Eingriffen Unbefugter geschützt sowie diesbezügliche Vorkehrungen zum Schutz vor Baubeginn getroffen, damit keine nachteiligen Gewässerbeeinträchtigungen durch unbefugten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu besorgen sind. Nähere technische Regelungen werden im Rahmen der Ausführungsplanung und -vorbereitung vereinbart und festgelegt. Ein Regelungsbedarf auf Ebene der Planfeststellung ist hingegen nicht erkennbar.

Soweit der Landkreis Göttingen (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008373, 250003874) fordert, dass die Umsetzung und Anwendung des Betankungskonzeptes für alle betroffenen Wasserschutzgebiete verbindlich festzuschreiben sei und das Betankungskonzept den Wasserversorgern und der unteren Wasserbehörde vor Baubeginn vorzulegen sei, wird der Forderung durch die Zusage des Vorhabenträgers entsprochen. Der Vorhabenträger sagt zu, Betankungskonzepte für die betroffenen (gequerten) WSG Gronespring und WSG Tiefenbrunn umzusetzen und anzuwenden. Der Vorhabenträger wird die betroffenen Wasserversorger und die in den Bereichen der Wasserschutzgebiete zuständigen unteren

Wasserbehörden rechtzeitig vor Baubeginn über das Betankungskonzept informieren (A.VII.1.3 Nr. 5).

Soweit der Landkreis Göttingen (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008375, 250003874) fordert, dass die Brunnen in den betroffenen Wasserschutzgebieten in Absprache mit den Wasserversorgern mit in das geplante Monitoring- und Überwachungskonzept aufzunehmen seien, wird der Forderung durch die Zusage des Vorhabenträgers entsprochen. Der Vorhabenträger sagt zu, die Brunnen der betroffenen Wasserschutzgebiete in das Konzept zum baubegleitenden Monitoring aufzunehmen und dieses mit den zuständigen Wasserbehörden und den Wasserversorgern abzustimmen (A.VII.1.3 Nr. 6). Soweit die Zusage in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen wurde, ist unter der Abstimmung die Herstellung des Benehmens zu verstehen. Damit wird insbesondere die Wasserbehörde in die Lage versetzt, von Ihren Befugnissen Gebrauch zu machen. Dieses Vorgehen ist zweckmäßig und auf Planfeststellungsebene angemessen. Es verbleiben insoweit und entstehen dadurch keine zu lösenden Konflikte.

Soweit der Landkreis Göttingen (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008377, 250003874) fordert, dass während der gesamten Bauzeit, in Absprache mit den Wasserversorgern, Trübungsmessungen durchzuführen seien, wird der Forderung durch die Zusage des Vorhabenträgers entsprochen. Der Vorhabenträger sagt zu, über die Bauzeit des Vorhabens, im Zuge des baubegleitenden Monitorings, Trübungsmessungen an den Fassungsanlagen durchzuführen und sich diesbezüglich mit den zuständigen Wasserbehörden und Wasserversorgern bauvorbereitend abzustimmen (A.VII.1.3 Nr. 7). Soweit die Zusage in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen wurde, ist unter der Abstimmung die Herstellung des Benehmens zu verstehen. Damit wird insbesondere die Wasserbehörde in die Lage versetzt, von Ihren Befugnissen Gebrauch zu machen. Dieses Vorgehen ist zweckmäßig und auf Planfeststellungsebene angemessen. Es verbleiben insoweit und entstehen dadurch keine zu lösenden Konflikte.

Soweit der Landkreis Göttingen (Akten-Nr.: 700030 ERW-ID: 240008380, 250003874) fordert, dass vor Beginn der Arbeiten, mit ausreichendem Vorlauf, entsprechende Nullmessungen durchzuführen seien, wird der Forderung durch die Zusage des Vorhabenträgers entsprochen (A.VII.1.3 Nr. 8).

Soweit der Landkreis Göttingen (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008382, 250003874) fordert, dass die im Hydrogeologischen Fachgutachten (Planunterlage L06.1) und weiteren Antragsunterlagen genannten Empfehlungen zum Grundwasserschutz verbindlich festzuschreiben und vollumfänglich umzusetzen seien, ist der Forderung bereits entsprochen. Die geforderte Maßnahme ist in den eingereichten Planfeststellungsunterlagen in den Teilen L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten und L06.3 - Wasserhaltung Bericht enthalten. Mit Feststellung des Plans wird die beschriebene Maßnahme für den Vorhabenträger verbindlich.

Die Einwendungen (Akten-Nr.: 000001, ERW-ID: 240008389; Akten-Nr.: 500013, ERW-ID: 240008486; Akten-Nr.: 500013, ERW-ID: 240008487; Akten-Nr.: 500013, ERW-ID: 240008488; Akten-Nr.: 500013, ERW-ID: 240008489; Akten-Nr.: 500013, ERW-ID: 240008490) waren zurückzuweisen. Die Einwender wenden ein, dass auf fast der gesamten Länge zwischen Trassen-km 25 und Trassen-km 34 in 0,5 m Tiefe Grundwasser anzutreffen sei (Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Anhang 01, S. 4). Lediglich zwischen Trassen-km 32+525 und Trassen-km 33+027 sei über ca. 500 m erst auf 2,80 m Tiefe Grundwasser zu finden. Es handele sich hier also großflächig um ein Gebiet mit geringer

Schutzfunktion der Grundwasserdeckschichten. Die spezifische Empfindlichkeit werde als „sehr hoch“ bewertet. Die Errichtung des Kabelgrabens in den Einheiten des oberen Muschelkalks (und auch eventuelle Bohrungen) stelle eine erhebliche Gefährdung für das Trinkwasser dar. In den Unterlagen seien typische Situationen aufgezählt, in denen eine geschlossene Bauweise der offenen vorzuziehen sei. U. a. finde man hier als ersten Unterpunkt in der Aufzählung: „sehr hoher Grundwasserstand und damit aufwändige Wasserhaltung mit der Notwendigkeit einer ausreichend bemessbaren und nachweisbaren Vorflut. Zusätzlich könne dies mit Böden mit geringer Tragfähigkeit einhergehen, die aufwändiger Baustraßen entlang der Trasse bedürfen“ (Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.5.4, S. 46-47). Aus diesen beiden Punkten könne sich nur die Schlussfolgerung ergeben, dass im gesamten Wasserschutzgebiet „Gronespring“ eine geschlossene Bauweise anzuwenden sei. Dem Einwender sei bewusst, dass es sich hier um eine lange Strecke von ca. 8,5 km handele. Allerdings würde in vorangegangenen Stellungnahmen der letzten Jahre von dem Einwender immer wieder darauf hingewiesen. Auch der Vorhabenträger selbst komme zu dem Schluss, dass beispielsweise Querungen von Gebieten mit hohem Grundwasserspiegel zu reduzieren seien, um zusätzliche Tiefbauarbeiten (Entwässerungsmaßnahmen, etc.) zu vermeiden. Solche Georisiken sollten bereits bei der Trassierung vermieden werden (Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.1.2.2., S. 13-14). Dass in diesem Bereich ein hoher Grundwasserstand vorliege, belegten nicht nur die Zahlen, sondern auch die Überschwemmungen und der Grundwassereinbruch in viele Keller in Hetjershausen zu Jahresende 2023 nach den intensiven Regenfällen.

Die Einwendungen stehen der Planfeststellung nicht entgegen. Der Vorhabenträger hat insoweit nachvollziehbar erwidert, dass eine generelle Umgehung des großräumigen Wasserschutzgebiets Gronespring nicht möglich sei. Zur Eingriffsminimierung wurde die Trasse in einem Bogen um die Schutzzone II (näheres Einzugsgebiet mit höherem Schutzbedarf) in die weitläufige Schutzzone III (weiteres Einzugsgebiet) gelegt. Die Entscheidung bzgl. der Bauweise (offen oder geschlossen) wurde nach Abwägung folgender Kriterien getroffen: Die offene Bauweise stellt eine günstige Option dar, wenn keine Infrastrukturen geschützte Naturräume oder Gewässer zu queren sind. In der Analyse der möglichen Risiken des bauzeitlichen Eingriffs wird in der Auswertung von Verbotstatbeständen dargelegt (vgl. Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Tab. 20), dass aufgrund des bauzeitlichen Abtrags der Deckschichten die natürliche Schutzfunktion des Bodens vorübergehend verringert wird. Die Auswirkungen der offenen Bauweise durch den Bodenabtrag sind jedoch temporär, auf die Dauer der Bauphase, und lediglich auf den obersten Bereich des Grundwassers bzw. der Grundwasserüberdeckung limitiert (vgl. Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3). Die Deckschichten bzw. die Funktionsfähigkeit der Grundwasserüberdeckung werden gemäß ihrer bestehenden Funktion durch geeignete Maßnahmen wiederhergestellt, sodass keine dauerhaften Änderungen der hydraulischen und hydrochemischen Grundwasserverhältnisse entstehen (siehe Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4). Das baubedingte qualitative Risiko kann zudem durch vorsorgende Maßnahmen und die Verwendung von grundwasserschonenden Bauverfahren und Baustoffen wesentlich begrenzt werden. Ein großer Grundwasserflurabstand (tief liegender Grundwasserspiegel) und tragfähiger Boden sind für die offene Bauweise vorteilhaft. Ein geringer Grundwasserflurabstand oder Boden mit geringer Tragfähigkeit können die offene Bauweise zwar erschweren (siehe Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.1.2.2), sind aber kein Ausschlusskriterium und

bedürfen der Abwägung. Für den Planfeststellungsantrag wurde für die Berechnung der Wasserhaltung ein konservativer Ansatz gewählt. Danach wurde in den Bereichen, zu denen nach dem damaligen Stand der hydrogeologischen Untersuchungen keine Wasserstandsdaten vorlagen, ein Wasserstand von 0,5 m unter Geländeoberfläche angenommen. Durch zwischenzeitlich fortgeschriebene hydrogeologische Untersuchungen liegen neue und vertiefende Erkenntnisse vor, und der Bemessungsansatz von 0,5 m unter Geländeoberfläche muss nicht mehr befolgt werden. Im Oberen Muschelkalk sind Grundwasserflurabstände von größer als 3,0 m zu erwarten, so dass im Bereich der Trassenführung durch das Wasserschutzgebiet weniger Wasserhaltung notwendig ist und somit die Eingriffs- und Risikobewertung bei offener Bauweise deutlich günstiger ausfällt und die Methode in diesem Bereich bevorzugt wird. So wird von den im Wasserschutzgebiet Gronespring liegenden Wasserhaltungsabschnitten K64 bis K74 sowie M14 und M15 nur noch in den Abschnitten K72 und K73 eine geschlossene Wasserhaltung (Wasserhaltung mit Brunnen oder Lanzen) benötigt. Die geschlossene Bauweise kommt bevorzugt zur Querung von Infrastrukturen oder Gewässern, zum Schutz von besonders sensiblen Bereichen, von geschützten Naturräumen, oder bei schwierigen Bodenverhältnissen zum Einsatz. Durch den Eingriff kann es zu Einträgen von Bohrspülung in das Grundwasser kommen, neue hydraulische Wegsamkeiten können entstehen (vgl. Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3). Der Eingriff kann dadurch erheblicher sein als bei der offenen Bauweise. Dies ist im Wasserschutzgebiet Gronespring relevant, weil die grundwasserführenden Muschelkalk-Schichten in Richtung der Fassungsanlagen des Wasserwerks geneigt sind (siehe Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 3.3, Abb. 28). Die Methode ist aufwändiger und kostenintensiver als die offene Bauweise, zudem ist die Verfügbarkeit der Bohrgeräte begrenzt. Die geschlossene Bauweise ist daher nicht grundsätzlich vorzugswürdig. Der Schutz des Grundwasservorkommens im Wasserschutzgebiet Gronespring steht unabhängig von der Wahl der Bauweise an oberster Stelle. Nach Abwägung der beschriebenen Aspekte stellt die offene Bauweise im Wasserschutzgebiet Gronespring, dort wo aufgrund der örtlichen infrastrukturellen Verhältnisse eine geschlossene Bauweise nicht zwingend erforderlich ist, die eingriffs- und risikoärmste Variante dar. Dies wurde bei der Festlegung der Trassierung maßgeblich berücksichtigt.

Soweit der Wasserverband Leine-Süd (Akten-Nr.: 000003, ERW-ID: 240008872) darauf hinweist, dass der Trassenbereich der Wasserschutzgebiete ebenfalls durch Schicht- bzw. Hangwasser beeinflusst werde und dieser Sachverhalt in den Unterlagen bislang keine Berücksichtigung finde, hat der Vorhabenträger hierauf erwidert, dass eine allgemeine Beschreibung der Wasserschutzgebiete und deren Betroffenheit durch das Bauvorhaben unter anderem in der Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 6.7 erfolge. Gegebenenfalls zusätzlich auftretendes, bisher nicht erkundetes Schicht- oder Hangwasser könne durch eine lokal begrenzte offene Wasserhaltung gefasst und abgeleitet werden (Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 3.3.1.1 und 4.1.4.2). Behandlung, Ableitung und Wiedereinleitung unterlägen denselben Regeln wie das zu benutzende Grundwasser im tieferen Erschließungsbereich. Dem ist hinzuzufügen, dass die Einschätzung des Bedarfs an Wasserhaltungsmaßnahmen, insbesondere die Bezifferung der in Oberflächengewässer einzuleitenden Bauwassermengen bzw. -raten, unvermeidbar Unsicherheiten ausgesetzt ist. Dies betrifft auch die Ermittlung von Grundwasserständen, die Schwankungen unterliegen und mittels Baugrunduntersuchungen zum Zeitpunkt der Erlaubniserteilung nicht mit letzter Sicherheit abschließend beurteilt werden können. Gleichzeitig gilt, dass Wasserhaltungsmaßnahmen, die erlaubnispflichtig und im Rahmen der Planunterlagen nicht

hinreichend konkret beantragt sind (bspw. die Einleitung von mengenmäßig nicht beziffertem Bauwasser in Oberflächengewässer), mit diesem Planfeststellungsbeschluss auch nicht zugelassen werden. Hierfür ist eine ergänzende wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Die Befugnis, zur Abwehr von gegenwärtigen Gefahren Gewässerbenutzungen ohne Erlaubnis gemäß § 8 Abs. 2, 3 WHG vornehmen zu dürfen, bleibt davon unberührt.

Der Forderung der Stadt Göttingen (Akten-Nr.: 500025, ERW-ID: 240008527) wird Rechnung getragen. Die Stadt fordert, dass für das Wasserschutzgebiet Gronespring vor und während der Bauphase ein Monitoring für die Parameter Trübung und Nitrat im geförderten Wasser durchzuführen sei. Art und Umfang der Messungen sowie der zu verwendenden Messvorrichtungen seien mit den Stadtwerken Göttingen als Betreiber der Wassergewinnungsanlage und der Unteren Wasserschutzbehörde vor Beginn der Maßnahme abzustimmen. Vor Beginn der Erdarbeiten für den SuedLink seien Nullmessungen der Parameter an den Förderbrunnen vorzusehen. Die Forderung hat der Vorhabenträger bei der Planung bereits berücksichtigt. Der Vorhabenträger hat ein umfassendes Monitoringkonzept vorgesehen (s. zur Beweissicherung Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.2 und bzgl. der Überprüfung der Wasserhaltung: Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.17). Das Überwachungskonzept orientiert sich an dem Vergleich des Gewässerzustandes in Menge und Qualität (Grund- und Oberflächenwasser) unmittelbar vor Baubeginn und während der Gewässerbenutzung. Die Beprobung und Analytik des Förderwassers aus der Wasserhaltung erfolgen regelmäßig. Das Förderwasser der Brunnen des WSG Gronespring soll im Hinblick auf Nitrat und Trübung überwacht werden. Der Umfang des baubegleitenden Monitorings wird nach Abschluss der Ausführungsplanung mit der Wasserbehörde der Stadt Göttingen sowie der Stadtwerke Göttingen AG vor Baubeginn abgestimmt (vgl. Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.7). Die Ergebnisse des Monitorings werden dokumentiert, bewertet und der Wasserbehörde der Stadt Göttingen zur Verfügung gestellt (vgl. Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.7).

Der Hinweis des Landesamts für Bergbau, Geologie und Energie (Akten-Nr.: 700035, ERW-ID: 240008595) wird bei der Planung berücksichtigt. Das Landesamt trägt vor, dass zusätzlich zu den Gefährdungspotentialen sich die Baumaßnahmen durch evtl. notwendige Wasserhaltungen bei der Herstellung der Fundamente bzw. bei der Anlage von Trassen zur Erdverkabelung auf den Grundwasserhaushalt auswirken könnten. Um Aussagen zu möglichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und insbesondere im Hinblick auf Wasserschutzgebiete Lenglern (Zone II, Zone III), Gronespring (Zone IIIB, Zone IIIA) und Tiefenbrunn (Zone IIIA, Zone II) treffen zu können, empfiehlt das Landesamt 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. Diese Forderung wurde durch den Vorhabenträger erfüllt. Die Wasserschutzgebiete Lenglern (Zone II, Zone III), Gronespring (Zone IIIB, Zone IIIA) und Tiefenbrunn (Zone IIIA, Zone II) wurden in den Datengrundlagen berücksichtigt und mögliche Auswirkungen von deren geplanten Querungen im Hydrogeologischen Fachgutachten (Planunterlage L06.1) beschrieben und bewertet. Das Gutachten ist die Weiterführung des Hydrogeologischen Fachgutachtens aus der Bundesfachplanung. In dem Gutachten wird eine Bewertung der Trinkwassererfassung vorgenommen sowie die Anforderungen des

Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) geprüft. Zudem werden in dem Gutachten mögliche Auswirkungen des SuedLink auf Quellen, bzw. deren Einzugsgebiete, und eine Bewertung möglicher Auswirkungen auf Eigenwasserversorgungen vorgenommen. Dabei werden ebenfalls mögliche Maßnahmen zur Reduzierung potenzieller Risiken erarbeitet.

Das Landesamts für Bergbau, Geologie und Energie (Akten-Nr.: 700035, ERW-ID: 240008599) empfiehlt in dem Zusammenhang außerdem die Vorlage ein geeignetes Beweissicherungskonzept, das mit den zuständigen Fach- und Genehmigungsbehörden abzustimmen sei. Dem wird Rechnung getragen. Es ist im Rahmen der Planung vorgesehen, dass das baubegleitende Monitoring in Auswertung des bauvorbereitenden Monitorings fachgutachterlich konzipiert und nachfolgend fachbehördlich abgestimmt wird.

Die Forderung des Wasserverbands Leine-Süd (Akten-Nr.: 000003, ERW-ID: 240008862) wird zurückgewiesen. Der Verband wendet ein, dass die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser in den unterschiedlichsten Unterlagen thematisiert würden. Eine klar strukturierte und einheitliche Bewertung für den Grundwasser- und Trinkwasserschutz fehle jedoch. Durch die ständigen Verweise auf andere Unterlagen sei die Lesbarkeit erschwert. Zudem ließen sich an vielen Verweisstellen die relevanten Informationen nicht finden. Besonders deutlich werde dies beispielsweise im hydrogeologischen Gutachten im Zusammenhang mit dem Maßnahmenblatt V6. Vor diesem Hintergrund fordert der Verband für die Querung von Wasserschutzgebieten eine zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen sowie der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen in einem gesonderten Bericht.

Dies überzeugt nicht. Der Vorhabenträger hat die relevanten Auswirkungen des Vorhabens sowie Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen in den Antragsunterlagen beschrieben und nachvollziehbar bewertet. Die Unterlagen wurden von der Planfeststellungsbehörde als vollständig bzw. plausibel im Sinne von § 21 Abs. 5 NABEG und deshalb als für die Beteiligung geeignet eingestuft. Die Bewertung der Auswirkungen auf die Grundwassergüte erfolgt in der Planunterlage Hydrogeologisches Fachgutachten (Teil L06.1). In Kap. 3 werden die Grundwasserkörper und Schutzgebiete, einschließlich der drei Wasserschutzgebiete Lengler, Grönespring und Tiefenbrunn umfassend untersucht und der geplante Verlauf der Erdstromkabel erläutert (s.a. Planunterlage J - Fachbeitrag WRRL, Kap. 6). In Kap. 4.3. werden die baubedingten Auswirkungen und insbesondere die Auswirkungen auf die einzelnen Wasserschutzgebiete (Kap. 4.3.1.1) untersucht und bewertet. In Kap. 4.4 werden entsprechende Schutzmaßnahmen / Wiederherstellungsmaßnahmen zur Minimierung bzw. Vermeidung von bauvorhabenbedingten Auswirkungen tabellarisch dargestellt. Eine Beschreibung der Schutzmaßnahmen erfolgt zudem auch in der Planunterlage I – Landschaftspflegerischer Begleitplan. Das Erfordernis eines weiteren Dokuments in der Form eines Sonderberichts zu den Maßnahmen für die Querung von Wasserschutzgebieten besteht nicht.

Soweit der Wasserverband Leine-Süd (Akten-Nr.: 000003, ERW-ID: 240008863) weiterhin einwendet, dass das Erfordernis auch bei der Beschreibung der Grundwassergüte deutlich werde, wird der Einwand auch insoweit zurückgewiesen. Der Wasserverband meint, die Grund- und Trinkwasserschutzrelevanten Themen Nitratauswaschung, Eintrag von Nitrat- und Phosphorverbindungen und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen würden genannt. In keiner der Unterlagen werde jedoch auf die Trübungsproblematik eingegangen. Hinweise zur Trübung fänden sich nur im Zusammenhang mit der Einleitung von Wasser aus der Wasserhaltung. Die Trübung sei nach der Trinkwasserverordnung ein relevanter Parameter und für die Trinkwassergewinnung in Festgesteinsbereichen von großer Bedeutung. Eine Auseinandersetzung mit dieser Thematik sei zwingend erforderlich.

Dem kann nicht gefolgt werden. Der Vorhabenträger hat das Thema Trübung, soweit es in dem Planfeststellungsabschnitt C1 relevant ist, untersucht und bewertet. Mögliche Auswirkungen auf den Grundwasserkörper, darunter auch qualitative Auswirkungen wie eine etwaige Trübung, sind in den Antragsunterlagen (vgl. Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3), ebenso wie diesbezügliche Schutzmaßnahmen (vgl. Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4), zu finden. Bei den Untersuchungen wurde die Trübungsproblematik im Zusammenhang mit der Diskussion potentielle Bohrspülverluste und Ausbläsern bei geschlossenen Querungen sowie mit dem bei der Wasserhaltung geförderten und nach Behandlung wiedereingeleiteten Grundwassers aufgegriffen und das diesbezügliche Management erläutert. Bei geschlossenen Querungen werden nur Bohrspülzusätze nach DVGW Arbeitsblatt W 116 eingesetzt. Der Einsatz der mineralischen Bohrspülzusätze stabilisiert den Bohrrkanal und minimiert aufgrund ihrer thixotropen Eigenschaften den Eintrag von Bohrspülung in den Untergrund bzw. das Grundwasser, damit werden Trübungseinträge minimiert, erfolgen höchstens in sehr geringen Mengen und sind räumlich eng begrenzt (Unterlage L06.1, S. 84). Im Zuge der detaillierten Bohrungsplanung des HDD-Vortriebs werden präventive Maßnahmen zur Vermeidung der Trübungsproblematik ergriffen: Planung der ausreichenden Bohrlinienüberdeckung, Berücksichtigung der vorhandenen Geologie und passende Wahl der Bohr- / Abbauwerkzeuge, Spülungsdruckberechnung, Planung des Bohrlochdurchmessers sowie Klärung technischer Randbedingungen für die temporäre Aufbereitung des Rohwassers. Bei der Bewertung der Trübungsgefahr wurde außerdem berücksichtigt, dass die HDD-Bohrungen lediglich in Schutzzone III bzw. in entsprechend weiter Entfernung zur Wasserefassung durchgeführt werden. Bei offenen Querungen werden die Trübungswerte des durch die Wasserhaltung geförderten Wassers überwacht, bevor eine Direkteinleitung in den Vorfluter bzw. eine Versickerung erfolgt. Die geplanten Schutzmaßnahmen (vgl. Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4) dienen u.a. der vorbeugenden Vermeidung einer potentiellen Trübung. Als aktive Maßnahmen werden genannt: permanente Bohrungsüberwachung, Überwachung der Rheologie der Spülung, kontinuierliche Überwachung von Rückfluss und Druck im Bohrloch sowie der Bohrfortschrittsgeschwindigkeit, Anrotation nach Stillstand (Gelstärke brechen/anzirkulieren), Säuberung des Bohrlochs bei Arbeitsunterbrechungen und korrekter Austrag des Bohrkleins, ggf. Vergrößerung des Bohrlochquerschnitts, Kontrolle von Leckagen, Vorhaltung des Ausbläserbehebungsequipments, Kontrolle der Bohrtrasse, Vorhaltung einer Anlage zur temporären zusätzlichen Aufbereitung des Rohwassers, Minimierung der notwendigen Zeit, in dem die einzelnen Wasserhaltungen aktiv sind, keine Verwendung von wassergefährdenden auswasch- und auslaugbaren Materialien zum Straßen-, Wege-, Wasser-, Landschafts- oder Tiefbau sowie Rückbau aller Baustelleneinrichtungsflächen bzw. Zuwegungen und ursprungsnahe Wiederherstellung der Flächen.

Soweit der Wasserverband Leine-Süd (Akten-Nr.: 000003, ERW-ID: 240008864) anmerkt, dass im Rahmen des Fachbeitrags EU-WRRL (Planunterlage J) die betrachteten Grundwassergütemessstellen nicht genannt würden, dies aber deshalb von Bedeutung sei, weil in der Unterlage die Aussage getroffen werde, dass keine Überschreitung des Schwellenwertes nach Grundwasserverordnung vorliege, jedoch die Wasserrahmenrichtlinienmessstelle Lenglern_LE 1 (ID 120900003), die sich im Trassenkorridor befinde, eine Nitratkonzentrationen von über 50 mg/l aufweise, wird zurückgewiesen. Alle betrachteten Grundwassergütemessstellen sind im Anhang 01 der Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie aufgeführt. Das Kap. 1.4 enthält

aktuelle Gütemessdaten Grundwasser zur Beurteilung des chemischen Zustands der Grundwasserkörper; die Datenquelle stammt aus Erhebungen des NLWKN und wurde 2023 abgerufen. Die hier genannte Messtelle Lenglern_LE 1 läuft dabei unter der Messtellenummer 702090003. Der Ausgangswert liegt bei MIN = 65 - MAX 67.

Soweit der Wasserverband Leine-Süd (Akten-Nr.: 000003, ERW-ID: 240008866) einwendet, dass ein Dokument fehle, in dem die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für die Querung von Wasserschutzgebieten zusammengefasst würden, wird der Einwand zurückgewiesen. Alle vorsorgenden Maßnahmen für die Wasserschutzgebiete sind in Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 4 Lenglern, Anhang 5 Gronespring und Anhang 6 Tiefenbrunn zu finden. Diese beinhalten die Unterlagen zur Beschreibung von in die Planfeststellung einkonzentrierten Zulassungen gemäß § 52 WHG ("Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten"). In diesem Zusammenhang werden auch die Regelungen aus § 92 NWG sowie die jeweils geltenden Schutzgebietsverordnungen berücksichtigt. Darüber hinaus stellt die geforderte Zusammenfassung keinen zwingenden Bestandteil der Planunterlagen nach § 21 NABEG dar.

Der Einwendung des Wasserverbands Leine-Süd (Akten-Nr.: 000003, ERW-ID: 240008887) wird entsprochen. Der Verband fordert, dass für das WSG Gronespring für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen die Erstellung eines Betankungskonzepts vorgesehen sei und dies auch auf das WSG Tiefenbrunn zu übertragen sei. Andernfalls sei darzulegen, wie im WSG Tiefenbrunn mit dieser Thematik umgegangen werden soll. Der Vorhabenträger sagt zu, ein Betankungskonzept auch für das Queren des WSG Tiefenbrunn aufzustellen (A.VII.1.3 Nr. 5). In der Planunterlage K02, Anhang 06: Unterlagen zu § 52 WHG - Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten – WSG Tiefenbrunn wird im Kap. 2 , Tab.1 - Potenziell vom Bau und Betrieb des Erdstromkabels (SuedLink) betroffenen Verbote (v) und genehmigungspflichtigen Nutzungseinschränkungen (b) der Schutzverordnungen der WSG Tiefenbrunn zu Nr. 19 (Lagern, Umschlagen oder Abfüllen von wassergefährdenden Stoffen (SZ IIIA)) eine vorsorgende Maßnahme ausgeführt: "Um einer Verbotsverletzung entgegenzuwirken, muss im Zuge der Baumaßnahme über entsprechende Sicherheitsvorkehrungen (Auffangbehälter) ein Versickern in den Untergrund aufgrund der Ablagerung oder des Abfüllens von wassergefährdenden Stoffen ausgeschlossen werden." Diese vorsorgende Maßnahme wird angewendet, wenn das Umgehen des Verbotes durch Betanken von Maschinen, die bei Arbeiten innerhalb des WSG dauerhaft eingesetzt werden müssen und zum Betanken nicht nach außerhalb des WSG gebracht werden können, nicht möglich ist. Der Transport wassergefährdender Stoffe (z. B. Kraftstoffe zur Betankung) ist gemäß Nr. 23 in Tab. 1 ebenda aufgrund der Querungsarbeiten in der Schutzzone IIIA nutzungsbeschränkt genehmigungspflichtig und wurde als Befreiung im Sinne des § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG beantragt.

Der Forderung des Wasserverbands Leine-Süd (Akten-Nr.: 000003, ERW-ID: 240008888) wird in angemessenem Rahmen entsprochen. Der Verband weist darauf hin, dass den Unterlagen die Kommunikation nur eine untergeordnete Rolle spiele. Im weiteren Projektverlauf sei deshalb darzulegen, wie diese während der Bauphase in Bezug auf den Grund- und Trinkwasserschutz umgesetzt werden soll. Im bereits genannten Leitungsbauprojekt Wahle-Mecklar habe sich die Einbindung in die wöchentliche Berichterstattung (per Mail) und die monatliche Durchführung eines „Jour-Fixe“ (online Veranstaltung) bewährt. Der Vorhabenträger wird sich mit dem Wasserversorger rechtzeitig

vor Baubeginn in Verbindung setzen, um über die weitere Kommunikation während des Baus zu informieren (A.VII.1.3 Nr. 9).

Der Forderung des Wasserverbands Leine-Süd (Akten-Nr.: 000003, ERW-ID: 240008889) wird entsprochen. Der Verband fordert, dass festzuhalten sei, dass eine lückenlose Gefährdungsanalyse notwendig sei, um die Risiken für die Trinkwasserversorgung so gering wie möglich zu halten. Dies sei durch für den Vorhabenträger verbindliche Festlegungen abzusichern. Der Verband weist darauf hin, dass für die Brunnenanlagen im WSG Tiefenbrunn keine Ersatzversorgung möglich sei. Über die Brunnen werde die Gemeinde Rosdorf mit 12 Ortschaften versorgt (ca. 9.000 Einwohner).

Der Vorhabenträger hat mit den vorgelegten Planunterlagen eine Prognose der Auswirkungen auf Wasserschutzgebiete vorgenommen und Schutzmaßnahmen vorgesehen, die die Zulassung des Vorhabens ermöglichen. Der Stellungnehmer hat hingegen nicht dargelegt, inwieweit die Auswirkungsprognose und die darin enthaltene Gefährdungsanalyse unzureichend seien. Darüber hinaus sagt der Vorhabenträger zu, auf der Grundlage der in der Antragsphase durchgeführten Untersuchungen und Bewertungen eine angemessene Beweissicherung und Überwachung während des Baus des Vorhabens durchzuführen. Das Überwachungskonzept zur Bauphase wird im Anschluss an das derzeit noch laufende bauvorbereitende Monitoring aufgestellt. Hierzu wird der Vorhabenträger den Wasserverband Leine-Süd rechtzeitig informieren (A.VII.2.1 Nr. 2).

Soweit der Wasserverband Leine-Süd (Akten-Nr.: 000003, ERW-ID: 240008890) darauf hinweist, dass der Vorhabenträger die Kosten für die Beweissicherung tragen müsse sowie alle Folgeaufwendungen, die durch die Vorhaben verursacht würden (z. B. auch Kosten für zusätzlichen Fremdbezug von Wasser), kann dem nur teilweise gefolgt werden. Soweit die Aufwendungen zur Beweissicherung für die erfolgreiche Durchführung der Baumaßnahme erforderlich sind, werden die Kosten für das baubegleitende Monitoring vom Vorhabenträger getragen. Darüberhinausgehende Aufwendungen, werden im Vorfeld zwischen Vorhabenträger und WV Leine-Süd abgestimmt und vereinbart. Eine pauschale Kostenübernahme für vom WV Leine-Süd selbst initiierte und nicht abgestimmte Maßnahmen ist dagegen nicht angezeigt.

Soweit der Wasserverband Leine-Süd (Akten-Nr.: 000003, ERW-ID: 240008891) fordert, dass zusätzlich der anfallende Verwaltungsaufwand des WV LS in einer gesonderten Vereinbarung festzuhalten sei, kann dem nur teilweise gefolgt werden. Sollten dem des WV Leine-Süd nachweislich durch den Bau des SuedLink verursachte Kosten beim Einwender entstehen, die durch den Vorhabenträger zu vertreten sind, so würden diese und auch damit in Verbindung stehende Verwaltungskosten vom Vorhabenträger auf Nachweis erstattet. Die Rahmenbedingungen hierzu werden im Vorfeld zwischen Vorhabenträger und WV Leine-Süd abgestimmt und vereinbart. Eine pauschale Kostenübernahme für vom WV Leine-Süd selbst initiierte und nicht abgestimmte Maßnahmen ist dagegen nicht angezeigt.

Der Einwendung (Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240010097) kann nicht gefolgt werden, sie wird zurückgewiesen. Der Einwender meint, seine jahrelangen Bemühungen, um den Schutz des Trinkwassers im Rahmen des Wasserschutzgebietes Gronespring würden durch die Projekte in Frage gestellt. Dies verfängt nicht. Der Vorhabenträger hat die Auswirkungen des Vorhabens auf die Wasserschutzgebiete im Planfeststellungsabschnitt C1 und somit auch den Schutz des Trinkwassers umfassend ermittelt und geprüft. Das Wasserschutzgebiet Gronespring ist in den Datengrundlagen enthalten. Es wurden (vertiefte) Untersuchungen im jeweiligen Schutzgebiet durchgeführt und es wurde ein Antrag auf Befreiung gestellt (vgl.

Planunterlage J - EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 6.1, Planunterlage L 06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Planunterlage L 06.3 - Wasserhaltung, Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 05: WSG Gronespring). Die Planfeststellungsbehörde erteilt eine Ausnahmegenehmigung unter Auflagen, wenn der Schutzzweck (z. B. Trinkwassergewinnung) nicht gefährdet ist. Innerhalb des Trassenkorridors wurde die Trasse so weit wie möglich von den Fassungsgebieten entfernt geplant, um dem Aspekt des Schutzes des genutzten Grundwasservorkommens größtmöglich Rechnung zu tragen. Der zentrale Überschneidungsbereich des WSG Gronespring mit der Trasse liegt im westlichen Bereich des WSG. Entsprechend der Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten ist das Grundwasser in den Festgesteinsschichten des Unteren Muschelkalks in einer Tiefe von 6,30 m bis 25,50 m u. GOK anzutreffen. In Bereichen, in denen die offene Erdkabelverlegung in einer Tiefe von ca. 1,3 m – 1,5 m u. GOK vorgesehen ist, wird nicht mit dem Antreffen von Grundwasser gerechnet (vgl. Planunterlage J - EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 6.1). Zudem ist SuedLink in Bezug auf den Schutz der Grundwasserkörper mit den Bewirtschaftungszielen der WRRL vereinbar (vgl. Planunterlage J - EU- Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 8.2).

Der Einwendung (Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240010353) kann nicht gefolgt werden, sie wird zurückgewiesen. Der Einwender meint, dass er auf diesen Flächen seit Mitte der achtziger Jahre nach den Auflagen des Wasserschutzgebietes Gronespring wirtschaftete. Für ihn stelle es einen unauflösbaren Widerspruch dar, dass die gesamte landwirtschaftliche Nutzung eines solchen Gebietes unter Auflagen gestellt werde und man dann aber, auf den empfindlicheren Flächen eines solchen Gebietes, Baumaßnahmen durchgeführt würden, die mit Bodenaufschluss und dem Einbringen von fremdem Material verbunden seien. Die Einwendung greift nicht durch. Die der Planung zugrunde liegenden Prämissen leiten sich aus den Planungsgrundsätzen der Vorhabenträger sowie den gesetzlichen Vorgaben (z. B. Bundesnaturschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz, Europäische Vogelschutzrichtlinie, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) ab. Sie sind sehr umfangreich und können in der Planunterlage A01 - Erläuterungsbericht, Kap. 5.2 nachvollzogen werden. Das oberste Ziel ist, Eingriffe in Natur, Umwelt und menschliches Umfeld zu minimieren. Dies spiegelt sich in den technischen Vorgaben sowie den Kriterien der Leitungsentwicklung wider: Trassierungsprämissen sind insbesondere: Vermeidung / Minimierung von Raumwiderständen und Auswirkungen auf Schutzgüter, Vermeidung von Gebieten mit Georisiken und bautechnischen Widerständen (z. B. rutschungsgefährdete Hänge), umweltverträglicher Verlauf, wirtschaftlicher Verlauf, d.h. u.a. Orientierung an der Luftlinie und Berücksichtigung von Bündelungen sowie Minimierung von Kreuzungen, Berücksichtigung öffentlicher und privater Belange (z. B. Sonder- und Dauerkulturen, Teich- und Forstwirtschaft, Rohstoffabbau, Flurbereinigungsverfahren), sicherer Betrieb der Leitung gegenüber Umwelt- und menschlichen Einflüssen. Der Vorhabenträger ist, wie alle anderen an die gesetzlichen Bestimmungen, hier im Besonderen das Wasserhaushaltsgesetz und die Wasserschutzgebietsverordnung, gebunden. In den Planunterlagen L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten und K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen wird deshalb die Wasserschutzgebietsverordnung des WSG Gronespring in Verbindung mit den Auswirkungen der Baumaßnahmen des Vorhabens ausgewertet. Im Hydrogeologischen Fachgutachten (Planunterlage L06.1, Kap. 4.3.1) wurden für das Wasserschutzgebiet Gronespring mögliche Auswirkungen des Vorhabens, die mit dem temporärem Bodenaufschluss und dem Einbringen von Stoffen verbunden sind, untersucht. Demnach ist ein qualitatives Risiko für die Trinkwasserbrunnen beim Bau des SuedLink nicht auszuschließen. Um diesem Restrisiko Rechnung zu tragen, wurden folgende

risikobegrenzende und -minimierende Maßnahmen während der Baudurchführung im Antrag benannt und zugesagt: Minimierung der notwendigen Zeit in dem die einzelnen Wasserhaltungen aktiv sind, Monitoring und gegebenenfalls Aufbereitung des geförderten Grundwassers vor Infiltration oder Einleitung in die Vorflut, Vorhalten von Absetz- bzw. Wasseraufbereitungsanlagen zur Reinigung der Wässer, Herstellung von Querriegeln bei entsprechender Hangneigung zur Minimierung der Drainagewirkung des Bettungsmaterials, Niederschlagsversickerung, Wiederherstellung von Drainagesystemen, Vollständige Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit der Deckschichten / Grundwasserüberdeckung, Lastverteilungsplatten und ggf. Lockerung des Bodens (vgl. Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept). Bei Bodeneingriffen werden die Ober- und Unterbodenmaterialien getrennt ausgehoben und so gelagert, dass eine Vermischung ausgeschlossen werden kann, Rekultivierung und Wiederherstellung des Arbeitsstreifens, Schutzstreifens und aller in Anspruch genommener Flächen, Ausführung der geschlossenen Querungen in einer Art, dass kein durchlässiger Ringraum in der Bohrung entsteht, präventive Maßnahmen zur Vermeidung von Ausbläsern bei HDD-Vortrieb in geschlossenen Querungen, Bau von Grundwassermessstellen abstromig von Altlastenverdachtsflächen, falls keine Informationen zum Abstrom vorhanden, Vorhalten von Ölbindemitteln und Spezialvliesen zum Aufsaugen von Stoffen, Einsatz von grundwasserschonenden Bauverfahren und Baustoffen sowie Verwendung von biologisch abbaubaren Hydraulikölen, Umsetzung von Sicherheitsmaßnahmen innerhalb der Baugruben zur Verminderung von Beeinträchtigungen, keine Verwendung von wassergefährdenden auswasch- und auslaugbaren Materialien zum Straßen-, Wege-, Wasser-, Landschafts- oder Tiefbau sowie Rückbau aller BE-Flächen bzw. Zuwegungen und ursprungsnahe Wiederherstellung der Flächen Wasserschutzgebiete, Errichtung von Baustraßen und BE-Flächen unter Einhaltung der inhaltlichen Regelungen der "Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten" (RiStWaG), Ausarbeitung eines Betankungskonzepts für Arbeiten im WSG Gronespring, um jegliches Einsickern von wassergefährdenden Stoffen auszuschließen. Damit wird dem Prinzip der grundwasserschonenden Bauweise gefolgt. Weiterhin wird die Bodenfilterschutzfunktion unter Aufsicht der bodenkundlichen Baubegleitung nach Bauende wiederhergestellt. Zusätzlich wird im Wasserschutzgebiet ein baubegleitendes Monitoring in Abstimmung mit den zuständigen Wasserbehörden und dem WV Leine-Süd aufgestellt und abgestimmt.

B.IV.3.8.3.1 Wasserschutzgebiet Lenglern

Aufgrund der räumlich-örtlichen Gegebenheiten ist eine vollständige Umgehung des festgesetzten WSG Lenglern nicht möglich. Das Wasserschutzgebiet (WSG) Lenglern wird von den Vorhaben in der östlichen Schutzzone III über eine Länge von ca. 650 m im Bereich km 3,6 bis km 4,2 tangiert. Innerhalb des WSG wird das Vorhaben in offener Bauweise über landwirtschaftlich genutzte Flächen durchgeführt. Der geringste Abstand zwischen der Trinkwassergewinnungsanlage (TwGA) und der Trasse beträgt 690 m (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 6.1, S. 138; Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 3, S. 10).

Der Bau und Betrieb des Erdstromkabels betrifft Verbote und genehmigungspflichtige Einschränkungen der Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten des Landes Niedersachsen (Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten (SchuVO), 2009). Von diesen Verboten werden gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG Befreiungen erteilt.

Die in der Anlage zu § 2 Abs. 1 SchuVO dargestellten Verbote und Genehmigungsvorbehalte sind Anordnungen, zu denen § 52 Abs. 1 Satz 1 WHG ermächtigt. Als Verordnungen im Sinne des § 52 Abs. 1 Satz 1 WHG kommen nämlich nicht nur solche Verordnungen in Betracht, die das Gebiet als Wasserschutzgebiet förmlich festsetzen und unter Benennung des Begünstigten die räumlichen Grenzen und die Unterteilung in Schutzzonen bestimmen. Vielmehr sind auch solche (Landes-)Verordnungen von § 52 Abs. 1 Satz 1 WHG erfasst, die im Sinne des § 92 NWG Schutzbestimmungen für mehrere oder alle Wasserschutzgebiete vorsehen.¹⁵⁰ Daran ändert auch nichts der Umstand, dass die SchuVO formal nicht auf § 52 Abs. 1 Satz 1 Alt. 1 Nr. 1 WHG beruht, sondern auf den vorgehend geltenden §§ 49 Abs. 3, 50 Abs. 5 NWG. Die textliche Bezugnahme in § 52 Abs. 1 WHG ist nach Sinn und Zweck so zu verstehen, dass sie nicht zwingend auf die bezeichnete Rechtsgrundlage abstellt, sondern sich auf den Regelungsgehalt der jeweiligen wirksamen Schutzbestimmung bezieht, das bedeutet auf die Vergleichbarkeit mit einer Schutzbestimmung, zu deren Erlass die zitierte Rechtsgrundlage nunmehr ermächtigen würde.¹⁵¹ Folgerichtig können von den in der Anlage zu § 2 Abs. 1 SchuVO dargestellten Anordnungen auch gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG Befreiungen erteilt werden, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird.

Von einer Gefährdung des Schutzzweckes im Sinne des § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG ist auszugehen, wenn eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachhaltige Veränderung seiner Eigenschaften zu besorgen sind.¹⁵² Soweit für eine Maßnahme, die eine an sich verbotene Handlung bildet, ihre Unschädlichkeit nachgewiesen und dauerhaft sichergestellt worden ist, darf eine Befreiung nach § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG nicht versagt werden. In diesem Fall tritt eine Ermessensreduzierung auf Null ein, da das kritische Verhalten „auf der Erdoberfläche“ ohne nennenswerte Auswirkungen auf die Sphäre des Gemeingutes „Grundwasser“ bleibt.¹⁵³ Eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachhaltige Veränderung seiner Eigenschaften ist nicht zu besorgen, wenn effektive Schutzmaßnahmen getroffen werden.

1. Dem planfestgestellten Vorhaben steht gemäß § 2 Abs. 1 SchuVO i.V.m. Nr. 1a der Anlage zu § 2 Abs. 1 SchuVO das folgende Verbot entgegen: Umbruch von Grünland zur Nutzungsänderung: Grünland, das aufgrund seiner natürlichen Standortgegebenheiten keine ordnungsgemäße Ackernutzung zulässt (absolutes Grünland).
2. Überdies steht dem Vorhaben gemäß § 2 Abs. 1 SchuVO i.V.m. Nr. 1b der Anlage zu § 2 Abs. 1 SchuVO die folgende genehmigungspflichtige Einschränkung entgegen: Umbruch von Grünland zur Nutzungsänderung: Grünland, das eine ordnungsgemäße Grünland-, Acker- oder gärtnerische Nutzung zulässt (fakultatives Grünland).

Es werden gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG eine Befreiung und eine Genehmigung erteilt.

Eine Gefährdung des Schutzzwecks ist hier nicht zu besorgen, da nach der Herstellung der Kabeltrasse die betroffenen Flächen zur Nutzung als Grünland wiederhergestellt werden

¹⁵⁰ Niedersächsisches OVG, Urteil vom 26. September 2018 – 13 LC 204/14 –, juris Rn. 38.

¹⁵¹ Niedersächsisches OVG, Urteil vom 26. September 2018 – 13 LC 204/14 –, juris Rn. 43.

¹⁵² BVerwG, Urteil vom 12. September 1980 – IV C 89.77 – Ls. 2, juris; vgl. auch VG Augsburg, Urteil vom 3. März 2005 – Au 7 K 03.234 –, Rn. 50, juris.

¹⁵³ Niedersächsisches OVG, Urteil vom 20. Dezember 2017 – 13 KN 67/14 –, juris Rn. 194 m.w.N.

(Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 18, S. 72). Aufgrund der auf das erforderliche Minimum reduzierten, kurzen Dauer der Baumaßnahme innerhalb des WSG-Gebiets sind auch baubedingt keine nachteiligen Auswirkungen auf den Schutzzweck zu erwarten.

3. Weiterhin steht dem Vorhaben gemäß § 2 Abs. 1 SchuVO i.V.m. Nr. 4 der Anlage zu § 2 Abs. 1 SchuVO das nachfolgende Verbot entgegen: Umbruch von Dauerbrachen in der Zeit vom 1. Juli bis zum 31. Januar.

Von diesem Verbot wird gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG eine Befreiung erteilt. Es gelten die vorstehend genannten Grundsätze und Anforderungen an eine Schutzzweckgefährdung.

Der Schutzzweck wird vorliegend nicht gefährdet, da nach der Herstellung der Kabeltrasse die betroffenen Flächen zur Nutzung als Dauerbrachen wiederhergestellt werden (Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 18, S. 72).

4. Von dem Verbot gemäß § 2 Abs. 1 SchuVO i.V.m. Nr. 5a der Anlage zu § 2 Abs. 1 SchuVO (Kahlschlag von forstlich genutzten Flächen zur Änderung der Nutzung) bedarf es keiner Befreiung, da forstlich genutzte Flächen innerhalb des WSG in geschlossener Bauweise gequert werden. Ein Kahlschlag wird nicht durchgeführt (Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 18, S. 72-73).

Der Bau und Betrieb des Erdstromkabels betreffen außerdem potenziell Verbote und genehmigungspflichtige Beschränkungen der WSG-VO für das WSG Lenglern. Von den Verboten kann eine Befreiung erteilt werden, wenn der Schutzgebietszweck nicht gefährdet wird, § 5 der Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlage Tiefbrunnen Lenglern der Gemeindewerke Bovenden vom 28.10.2002 (nachfolgend WGS-VO Lenglern). Die nach § 4 der WSG-VO beschränkt zulässigen Handlungen bedürfen nach § 6 der WSG-VO einer Genehmigung. Die Genehmigung darf danach nur versagt werden, wenn die beabsichtigte Handlung oder Anlage auf das durch diese Verordnung geschützte Grundwasser nachteilig einwirken kann und diese Nachteile durch Auflagen und/ oder Bedingungen nicht verhütet werden kann.

5. Der Querung der Zone III des WSG Lenglern durch das gegenständliche Vorhaben steht gem. § 4 Nr. 3 WSG-VO Lenglern i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG die nachfolgend benannte nur beschränkt zulässige Handlung entgegen: Einleiten von Abwasser oder das Einleiten des von Verkehrs- und Betriebsflächen abfließenden Wassers in oberirdische Gewässer mit Ausnahme des nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers von Dachflächen.

Für diese beschränkt zulässige Handlung wird gemäß § 6 WSG-VO Lenglern eine Genehmigung erteilt.

Das zur Einleitung vorgesehene Grundwasser und die zugehörigen absetzbaren Stoffe werden durch den Einsatz einer Absetzanlage gereinigt. Im Zuge der Baumaßnahme erfolgt zudem die Entwässerung von Baustraßen und BE-Flächen und eine Versickerung im Seitenraum der Flächen. Eine Beeinträchtigung der Gewässergüte wird somit vermieden (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 6).

6. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 14 WSG-VO Lenglern i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch das nachfolgende Verbot entgegen: Umbrechen von Grünland zur

Nutzungsänderung mit Ausnahme nach dieser Verordnung zulässiger baulicher Nutzung.

Von diesem Verbot wird gemäß § 5 WSG-VO Lenglern eine Befreiung erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Lenglern nicht gefährdet wird. Denn nach der Herstellung der Kabeltrasse werden die betroffenen Flächen zur Nutzung als Grünland wiederhergestellt (vgl. Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 18, S. 72).

7. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 15 WSG-VO Lenglern i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch die nachfolgend benannte nur beschränkt zulässige Handlung entgegen:
Grünlanderneuerung, ausgenommen umbruchlose Verfahren.

Für diese Handlung wird gemäß § 6 WSG-VO Lenglern eine Genehmigung erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Lenglern nicht gefährdet wird. Denn nach der Herstellung der Kabeltrasse werden die betroffenen Flächen zur Nutzung als Grünland wiederhergestellt (vgl. Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 18, S. 72).

8. Von dem Verbot gemäß § 4 Nr. 16a WSG-VO Lenglern i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG (Anlegen von Stilllegungsflächen (Brachen) ohne gezielte Begründung) bedarf es keiner Befreiung, da keine Stilllegungsfläche im Zuge der Baumaßnahmen angelegt wird, so dass die Tatbestandsvoraussetzungen nicht erfüllt sind (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 7).
9. Von dem Verbot gemäß § 4 Nr. 16b WSG-VO Lenglern i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG (Umbrechen von für mindestens 5 Jahre stillgelegten Flächen (Brachen) vom 01.07. bis zum 31.01. oder in der übrigen Zeit bei nicht unverzüglich nachfolgender Bestellung) bedarf es keiner Befreiung, da kein Umbrechen von stillgelegten Flächen im Zuge der Baumaßnahmen durchgeführt wird, so dass die Tatbestandsvoraussetzungen nicht erfüllt sind (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 7).
10. Für die Maßnahme gemäß § 4 Nr. 16c WSG-VO Lenglern i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG (Sonstiger Umbruch von Stilllegungsflächen (Brachen) ausgenommen leguminosenfreie Begrünung) bedarf es keiner Genehmigung, da kein Umbrechen von stillgelegten Flächen im Zuge der Baumaßnahmen durchgeführt wird, so dass die Tatbestandsvoraussetzungen nicht erfüllt sind (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 7).
11. Von dem Verbot gemäß § 4 Nr. 22a WSG-VO Lenglern i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG (Kahlschlag von Waldflächen zur Umwandlung in eine andere Nutzungsart) bedarf es keiner Befreiung, da keine Waldfläche von den Vorhaben betroffen ist, so dass die Tatbestandsvoraussetzungen nicht erfüllt sind (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 7).
12. Für die Maßnahme gemäß § 4 Nr. 22b WSG-VO Lenglern i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG (Kahlschlag von Waldflächen zu forstwirtschaftlichen Zwecken ausgenommen auf einer Fläche kleiner als 0,5 ha ohne anschließende Bodenbearbeitung und bei Erhalt der Bodenvegetation) bedarf es keiner Genehmigung, da keine Waldfläche von den Vorhaben betroffen ist, so dass die Tatbestandsvoraussetzungen nicht erfüllt sind (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 7).

13. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 25 WSG-VO Lenglern i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch das nachfolgende Verbot entgegen: Umgang (Lagern, Abfüllen, Umschlagen, Herstellen, Behandeln oder Verwenden) mit wassergefährdenden Stoffen außerhalb der dafür erforderlichen Anlagen nach §§ 161 ff. NWG oder nach der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Anlagenverordnung VAWS). Ausnahmen: Mengen bis zum Bedarf im täglichen Arbeitsgang zum Umschlagen von Flüssigdüngestoffen oder Pflanzenschutzmitteln zur Betankung durch nach Bauart zugelassene mobile Anlagen unter Verwendung von Einrichtungen, die ein Eindringen der Stoffe in den Boden verhindern (Auffangvorrichtung, tropfsicherer Umfülleinrichtungen, etc.).

Von diesem Verbot wird gemäß § 5 WSG-VO Lenglern eine Befreiung erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Lenglern nicht gefährdet wird. Im Zuge der Baumaßnahme ist die Durchführung von unterirdischen Horizontalbohrungen vorgesehen. Hierbei erfolgt entsprechend dem Stand der Technik der Einsatz von Spülungszusätzen. Dabei werden die Vorgaben der DVGW W116 eingehalten. Es werden nur zertifizierte Spülungszusätze auf Basis von Bentonit eingesetzt, die gem. AwSV als nicht wassergefährdend eingestuft wurden. Unter ungünstigen hydrogeologischen Bedingungen kann der Einsatz von Spülungszusätzen notwendig werden, die als wassergefährdend eingestuft sind. Das übergeordnete Schutzziel des WSG wird durch den geringen und sorgfältigen Einsatz dieser Spülungszusätze nicht gefährdet, da deren Einsatz nur im Ausnahmefall und nur in geringen Mengen (gem. DVGW W116) erfolgt (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 8). Dementsprechend darf das Gemisch der Bohrspülung nicht wassergefährdend sein (A.IV.2 Nr. 1).

Darüber hinaus wird im Zuge der Baumaßnahme über entsprechende Sicherheitsvorkehrungen (Auffangbehälter) ein Versickern in den Untergrund aufgrund der Ablagerung oder des Abfüllens von wassergefährdenden Stoffen ausgeschlossen werden. Weiterhin wird die Lagerung bzw. das Abfüllen von wassergefährdenden Stoffen außerhalb des WSG/EZG stattfinden (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 7).

14. Von dem Verbot gemäß § 4 Nr. 29 WSG-VO Lenglern i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG (Einsatz von Maschinen, die nicht mit biologisch schnell abbaubaren Schmierstoffen, bzw. Hydraulikölen betrieben werden oder nicht dem jeweiligen Stand der Technik entsprechen, ausgenommen sind nicht verhältnismäßig umrüstbare oder lieferbare Maschinen und solche, die nicht überwiegend im Wasserschutzgebiet eingesetzt werden) bedarf es keiner Befreiung, da der Einsatz von Maschinen, die nicht mit biologisch schnell abbaubaren Schmierstoffen, bzw. mit Hydraulikölen betrieben werden oder nicht dem jeweiligen Stand der Technik entsprechen, vermieden wird, so dass die Tatbestandsvoraussetzungen nicht erfüllt sind (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 8).
15. Von dem Verbot gemäß § 4 Nr. 31 WSG-VO Lenglern i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG (Ablagern wassergefährdender Stoffe oder Einbringen dieser Stoffe in den Untergrund) bedarf es keiner Befreiung, da im Zuge der Baumaßnahme über entsprechende Sicherheitsvorkehrungen (Auffangbehälter) ein Versickern in den Untergrund aufgrund der Ablagerung oder des Abfüllens von wassergefährdenden Stoffen ausgeschlossen wird und im Zuge der Baumaßnahme keine BE-Fläche zum Lagern und Abstellen von im Zusammenhang mit der Baumaßnahme erforderlichen Materialien und Gerätschaften

innerhalb der Schutzzone III des WSG Lenglern geplant ist. An der betreffenden BE-Fläche wird keine HBV-Anlage gem. § 2 AwSV betrieben (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 9).

16. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 36a WSG-VO Lenglern i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG nicht das nachfolgende Verbot entgegen: Neu- oder Ausbau von befestigten, für Motorfahrzeuge zugelassenen Wegen, Straßen und Plätzen sowie die Maßnahme nicht den „Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten“ (RiStWag) entspricht.

Denn der Neu-, Um- oder Ausbau von Zuwegungen für die Baumaßnahmen wird zeitlich eng begrenzt. Die Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag 16) werden umgesetzt bzw. eingehalten (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 9 sowie L06.1, S. 93).

17. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 37 WSG-VO i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch die folgende nur beschränkt zulässige Handlung entgegen: Neu-, Um- oder Ausbau von sonstigen baulichen Anlagen. Von dieser Beschränkung wird gemäß § 6 WSG-VO Lenglern eine Genehmigung erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Lenglern nicht gefährdet wird. Der Neu-, Um- oder Ausbau von baulichen Anlagen wird zeitlich eng begrenzt (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 9).

18. Von dem Verbot gemäß § 4 Nr. 38 WSG-VO i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG (Verwendung von Materialien zum Straßen-, Wege-, Wasser- oder Landschaftsbau, die auswaschbare wassergefährdende Stoffe oder Beimengungen enthalten oder die durch Umwandlung wassergefährdend wirken können) bedarf es keiner Befreiung, da nur nichtwassergefährdende Baustoffe verwendet. Zusätzlich werden im Zuge der Baumaßnahme über entsprechende Sicherheitsvorkehrungen (Auffangbehälter) ein Versickern in den Untergrund aufgrund der Ablagerung oder des Abfüllens von Öl- und Treibstoffen ausgeschlossen. Die Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag 16) werden berücksichtigt (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 10).

19. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 51a WSG-VO i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch die nachfolgend benannte nur beschränkt zulässige Handlung entgegen: Anlegen von Erdaufschlüssen, soweit diese räumlich und zeitgleich eng begrenzt sind (z. B. Abgrabungen, Ausschachtungen im Zusammenhang mit Baumaßnahmen) oder soweit diese über die ordnungsgemäße land- oder forstwirtschaftliche Bodennutzung hinausgehen. Für diese Beschränkung wird gemäß § 6 WSG-VO Lenglern eine Genehmigung erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Lenglern nicht gefährdet wird. Im Zuge der Baumaßnahme werden möglichst minimale Eingriffe bei der Durchführung von größeren Erdaufschlüssen durchgeführt (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 10). Mit der Nebenbestimmung A.VI.4 Nr. 1 und 2 sowie der Vorbegründung von Bodenmieten ist ein Schadstoffeintrag in das Grundwasser im Bereich der freigelegten Deckschichten nicht zu besorgen.

20. Von dem Verbot gemäß § 4 Nr. 51b ba) WSG-VO i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG (Anlegen von Erdaufschlüssen durch die die Grundwasser überdeckenden Boden- und Gesteinsschichten auf Dauer vermindert werden (z. B. Bodenabbau) mit Freilegung des

Grundwassers) bedarf es keiner Befreiung, da die Grundwasser überdeckenden Boden- und Gesteinsschichten auf Dauer nicht vermindert werden und nach Fertigstellung der Baumaßnahme die Funktion der Deckschichten wieder wirksam hergestellt wird, sodass ein dauerhafter Schutz des Grundwassers wieder gewährleistet werden kann. Es wird kein Grundwasser freigelegt, da im Falle von Grundwasserandrang eine Wasserhaltung betrieben wird (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 10-11).

21. Für die nachfolgend benannten nur beschränkt zulässigen Handlung gemäß § 4 Nr. 51b bb) WSG-VO Lengler i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG (Anlegen von Erdaufschlüssen durch die die Grundwasser überdeckenden Boden- und Gesteinsschichten auf Dauer vermindert werden (z. B. Bodenabbau) ohne Freilegung des Grundwassers) bedarf es keiner Genehmigung, da die Grundwasser überdeckenden Boden- und Gesteinsschichten auf Dauer nicht vermindert werden und nach Fertigstellung der Baumaßnahme die Funktion der Deckschichten wieder wirksam hergestellt wird, sodass ein dauerhafter Schutz des Grundwassers wieder gewährleistet werden kann (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 11).
22. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 54a WSG-VO Lengler i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch die nachfolgend benannte nur beschränkt zulässige Handlung entgegen: Abteufen von Bohrungen. Ausnahmen: Für die öffentliche Wasserversorgung, zur Beweissicherung oder für die Entnahme von Bodenproben erforderliche Bohrungen. Für diese Beschränkung wird gemäß § 6 WSG-VO Lengler eine Genehmigung erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Lengler nicht gefährdet wird. Es werden Bodenproben aus den notwendigen Bohrungen entnommen (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 04, Kap. 2, Tab. 1, S. 11).

B.IV.3.8.3.2 Wasserschutzgebiet Gronespring

Das Wasserschutzgebiet (WSG) Gronespring wird von den Vorhaben in der Schutzzone IIIA und IIIB über eine Länge von ca. 8,5 km im Bereich km 4,2 bis km 12,7 tangiert. Innerhalb des WSG wird das Vorhaben zum größten Teil in offener Bauweise über landwirtschaftlich genutzte Flächen durchgeführt. Für Querungen von größeren Objekten (z. B. Wäldern) wird in geschlossener Bauweise unterquert. Der geringste Abstand zwischen der Trinkwassergewinnungsanlage (TwGA) und der Trasse beträgt 2.390 m (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 6.1, S. 138-139; Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 3, S. 10).

Der Bau und Betrieb des Erdstromkabels betrifft Verbote und genehmigungspflichtige Einschränkungen der Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten des Landes Niedersachsen (Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten (SchuVO), 2009).

Von diesen Verboten werden gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG Befreiungen erteilt.

Die in der Anlage zu § 2 Abs. 1 SchuVO dargestellten Verbote und Genehmigungsvorbehalte sind Anordnungen, zu denen § 52 Abs. 1 Satz 1 WHG ermächtigt. Als Verordnungen im Sinne des § 52 Abs. 1 Satz 1 WHG kommen nämlich nicht nur solche Verordnungen in Betracht, die das Gebiet als Wasserschutzgebiet förmlich festsetzen und unter Benennung des Begünstigten die räumlichen Grenzen und die Unterteilung in Schutzzonen bestimmen. Vielmehr sind auch solche (Landes-)Verordnungen von § 52 Abs.

1 Satz 1 WHG erfasst, die im Sinne des § 92 NWG Schutzbestimmungen für mehrere oder alle Wasserschutzgebiete vorsehen.¹⁵⁴ Daran ändert auch nichts der Umstand, dass die SchuVO formal nicht auf § 52 Abs. 1 Satz 1 Alt. 1 Nr. 1 WHG beruht, sondern auf den vorgehend geltenden §§ 49 Abs. 3, 50 Abs. 5 NWG. Die textliche Bezugnahme in § 52 Abs. 1 WHG ist nach Sinn und Zweck so zu verstehen, dass sie nicht zwingend auf die bezeichnete Rechtsgrundlage abstellt, sondern sich auf den Regelungsgehalt der jeweiligen wirksamen Schutzbestimmung bezieht, das bedeutet auf die Vergleichbarkeit mit einer Schutzbestimmung, zu deren Erlass die zitierte Rechtsgrundlage nunmehr ermächtigen würde.¹⁵⁵ Folgerichtig können von den in der Anlage zu § 2 Abs. 1 SchuVO dargestellten Anordnungen auch gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG Befreiungen erteilt werden, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird.

Von einer Gefährdung des Schutzzweckes im Sinne des § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG ist auszugehen, wenn eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachhaltige Veränderung seiner Eigenschaften zu besorgen sind.¹⁵⁶ Soweit für eine Maßnahme, die eine an sich verbotene Handlung bildet, ihre Unschädlichkeit nachgewiesen und dauerhaft sichergestellt worden ist, darf eine Befreiung nach § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG nicht versagt werden. In diesem Fall tritt eine Ermessensreduzierung auf Null ein, da das kritische Verhalten „auf der Erdoberfläche“ ohne nennenswerte Auswirkungen auf die Sphäre des Gemeingutes „Grundwasser“ bleibt.¹⁵⁷ Eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachhaltige Veränderung seiner Eigenschaften ist nicht zu besorgen, wenn effektive Schutzmaßnahmen getroffen werden.

1. Den planfestgestellten Vorhaben steht gemäß § 2 Abs. 1 SchuVO i.V.m. Nr. 1a der Anlage zu § 2 Abs. 1 SchuVO das folgende Verbot entgegen: Umbruch von Grünland zur Nutzungsänderung: Grünland, das aufgrund seiner natürlichen Standortgegebenheiten keine ordnungsgemäße Ackernutzung zulässt (absolutes Grünland).
2. Überdies steht dem Vorhaben gemäß § 2 Abs. 1 SchuVO i.V.m. Nr. 1b der Anlage zu § 2 Abs. 1 SchuVO die folgende genehmigungspflichtige Einschränkung entgegen: Umbruch von Grünland zur Nutzungsänderung: Grünland, das eine ordnungsgemäße Grünland-, Acker- oder gärtnerische Nutzung zulässt (fakultatives Grünland).

Es werden gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG eine Befreiung und eine Genehmigung erteilt.

Eine Gefährdung des Schutzzwecks ist hier nicht zu besorgen, da nach der Herstellung der Kabeltrasse die betroffenen Flächen zur Nutzung als Grünland wiederhergestellt werden (Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 18, S. 72). Aufgrund der auf das erforderliche Minimum reduzierten, kurzen Dauer der Baumaßnahme innerhalb des WSG-Gebiets sind auch baubedingt keine nachteiligen Auswirkungen auf den Schutzzweck zu erwarten.

¹⁵⁴ Niedersächsisches OVG, Urteil vom 26. September 2018 – 13 LC 204/14 –, juris Rn. 38.

¹⁵⁵ Niedersächsisches OVG, Urteil vom 26. September 2018 – 13 LC 204/14 –, juris Rn. 43.

¹⁵⁶ BVerwG, Urteil vom 12. September 1980 – IV C 89.77 – Ls. 2, juris; vgl. auch VG Augsburg, Urteil vom 3. März 2005 – Au 7 K 03.234 –, Rn. 50, juris.

¹⁵⁷ Niedersächsisches OVG, Urteil vom 20. Dezember 2017 – 13 KN 67/14 –, juris Rn. 194 m.w.N.

3. Weiterhin steht dem Vorhaben gemäß § 2 Abs. 1 SchuVO i.V.m. Nr. 4 der Anlage zu § 2 Abs. 1 SchuVO das nachfolgende Verbot entgegen: Umbruch von Dauerbrachen in der Zeit vom 1. Juli bis zum 31. Januar.

Von diesem Verbot wird gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG eine Befreiung erteilt. Es gelten die vorstehend genannten Grundsätze und Anforderungen an eine Schutzzweckgefährdung.

Der Schutzzweck wird vorliegend nicht gefährdet, da nach der Herstellung der Kabeltrasse die betroffenen Flächen zur Nutzung als Dauerbrachen wiederhergestellt werden (Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 18, S. 72).

4. Von dem Verbot gemäß § 2 Abs. 1 SchuVO i.V.m. Nr. 5a der Anlage zu § 2 Abs. 1 SchuVO (Kahlschlag von forstlich genutzten Flächen zur Änderung der Nutzung) bedarf es keiner Befreiung, da forstlich genutzte Flächen innerhalb des WSG in geschlossener Bauweise gequert werden. Ein Kahlschlag wird nicht durchgeführt (Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 18, S. 72-73).

Der Bau und Betrieb des Erdstromkabels betreffen außerdem potenziell Verbote und genehmigungspflichtige Beschränkungen der Rechtsverordnung der Bezirksregierung Braunschweig vom 26.07.1985 für das Wasserschutzgebiet Gronespring (nachfolgend: WSG-VO Gronespring). Nach dem Wortlaut des § 5 Abs. 1 der WSG-VO Gronespring können von den Verboten des § 4 der WSG-VO Gronespring Ausnahmen zugelassen werden. Die beschränkt zulässigen Handlungen dürfen nur mit Genehmigung vorgenommen werden, § 5 Abs. 2 WSG-VO Gronespring.

5. Der Querung der Zone IIIA und IIIB des WSG Gronespring durch die gegenständlichen Vorhaben steht gem. § 4 Nr. 3a WSG-VO Gronespring i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG weiter das folgende Verbot bzw. die beschränkt zulässige Handlung entgegen: Abwassereinleitungen in oberirdische Gewässer.

Hiervon wird gemäß § 5 Abs. 1 WSG-VO Gronespring eine Ausnahme für die Schutzzone IIIA und gemäß § 5 Abs. 2 WSG-VO Gronespring eine Genehmigung für die Schutzzone IIIB erteilt.

Das zur Einleitung vorgesehene Grundwasser und die zugehörigen absetzbaren Stoffe werden durch den Einsatz einer Absetzanlage gereinigt. Im Zuge der Baumaßnahme erfolgt zudem die Entwässerung von Baustraßen und BE-Flächen und eine Versickerung im Seitenraum der Flächen. Eine Beeinträchtigung der Gewässergüte wird somit vermieden (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 05, Kap. 2, Tab. 1, S. 6).

6. Der Querung der Zone IIIA des WSG Gronespring durch die gegenständlichen Vorhaben steht gem. § 4 Nr. 4a i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG die nachfolgend benannte beschränkt zulässige Handlung entgegen: Durchleiten von Abwasser durch das Schutzgebiet. In der Schutzzone IIIB ist die Handlung weder verboten noch genehmigungsbedürftig. Von dieser beschränkt zulässigen Handlung wird gemäß § 5 Abs. 2 der WSG-VO Gronespring eine Genehmigung für die Schutzzone IIIA erteilt. Das zur Einleitung vorgesehene Grundwasser und die zugehörigen absetzbaren Stoffe werden durch den Einsatz einer Absetzanlage gereinigt. Im Zuge der Baumaßnahme erfolgt zudem die Entwässerung von Baustraßen und BE-Flächen und eine Versickerung im Seitenraum der Flächen. Eine Beeinträchtigung der Gewässergüte wird

somit vermieden (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 05, Kap. 2, Tab. 1, S. 6-7).

7. Der Querung der Zone IIIA des WSG Gronespring durch die gegenständlichen Vorhaben steht gem. § 4 Nr. 4b i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG die nachfolgend benannte beschränkt zulässige Handlung entgegen: Hinausleiten von Abwasser aus dem Schutzgebiet. In der Schutzzone IIIB ist die Handlung weder verboten noch genehmigungsbedürftig. Für diese beschränkt zulässige Handlung wird gemäß § 5 Abs. 2 WSG-VO Gronespring eine Genehmigung für die Schutzzone IIIA erteilt. Das zur Einleitung vorgesehene Grundwasser und die zugehörigen absetzbaren Stoffe werden durch den Einsatz einer Absetzanlage gereinigt. Im Zuge der Baumaßnahme erfolgt zudem die Entwässerung von Baustraßen und BE-Flächen und eine Versickerung im Seitenraum der Flächen. Eine Beeinträchtigung der Gewässergüte wird somit vermieden (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 05, Kap. 2, Tab. 1, S. 7).
8. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 10 WSG-VO Gronespring i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch das nachfolgende Verbot bzw. die beschränkt zulässige Handlung entgegen: Lagerung von festen auslaugbaren wassergefährdenden Stoffen (Gifte, Schädlingsbekämpfungsmittel, künstlicher Dünger etc.) außerhalb von Räumlichkeiten, aus denen ein Eindringen in den Boden nicht möglich ist. Von diesem Verbot wird für die Zone IIIA eine Ausnahme gemäß § 5 Abs. 1 WSG-VO Gronespring und für die beschränkt zulässige Handlung in Zone IIIB eine Genehmigung gemäß § 5 Abs. 2 WSG-VO Gronespring erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Gronespring nicht gefährdet wird. Im Zuge der Baumaßnahme wird über entsprechende Sicherheitsvorkehrungen (Auffangbehälter) ein Versickern in den Untergrund aufgrund der Ablagerung oder des Abfüllens von wassergefährdenden Stoffen ausgeschlossen werden. Weiterhin wird die Lagerung bzw. das Abfüllen von wassergefährdenden Stoffen außerhalb des WSG/EZG stattfinden. In Bereichen wo dies nicht umzusetzen ist, wird ein Betankungskonzept ausgearbeitet, welches jegliches Einsickern von wassergefährdenden Stoffen ausschließt (Auffangwannen, Tankfläche mit Randwall, Dichtfolie, Vorhalten Ölbindemittel) (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 05, Kap. 2, Tab. 1, S. 7-8).
9. Von der beschränkt zulässigen Handlung gemäß § 4 Nr. 16 WSG-VO Gronespring i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG Transport wassergefährdender und radioaktiver Stoffe in offener Form) bedarf es keiner Genehmigung in der Schutzzone IIIA, da wassergefährdende und radioaktive Stoffe in offener Form nicht transportiert werden (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 05, Kap. 2, Tab. 1, S. 8).
10. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 17 WSG-VO Gronespring i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch das nachfolgende Verbot entgegen: Ablagern, Aufhalden, Einbringung in den Untergrund von wassergefährdenden Stoffen.

Von diesem Verbot wird gemäß § 5 Abs. 1 WSG-VO Gronespring eine Ausnahme für die Zone IIIA und IIIB erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Gronespring nicht gefährdet wird. Im Zuge der Baumaßnahme wird über entsprechende Sicherheitsvorkehrungen (Auffangbehälter) ein Versickern in den Untergrund aufgrund der Ablagerung oder des Abfüllens von wassergefährdenden Stoffen ausgeschlossen. Weiterhin wird die Lagerung bzw. das Abfüllen von wassergefährdenden Stoffen außerhalb des

WSG/EZG stattfinden. In Bereichen wo dies nicht umzusetzen ist, wird ein Betankungskonzept ausgearbeitet, welches jegliches Einsickern von wassergefährdenden Stoffen ausschließt (Auffangwannen, Tankfläche mit Randwall, Dichtfolie, Vorhalten Ölbindemittel) (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 05, Kap. 2, Tab. 1, S. 8).

Im Zuge der Baumaßnahme ist die Durchführung von unterirdischen Horizontalbohrungen geplant. Hierbei erfolgt entsprechend dem Stand der Technik der Einsatz von Spülungszusätzen. Dabei werden die Vorgaben der DVGW W116 eingehalten. Es werden nur zertifizierte Spülungszusätze auf Basis von Bentonit eingesetzt, die gem. AwSV als nicht wassergefährdend eingestuft wurden. Unter ungünstigen hydrogeologischen Bedingungen kann der Einsatz von Spülungszusätzen erforderlich werden, die als wassergefährdend eingestuft sind. Das übergeordnete Schutzziel des WSG wird durch den geringen und sorgfältigen Einsatz dieser Spülungszusätze nicht gefährdet, da deren Einsatz nur im Ausnahmefall und nur in geringen Mengen (gem. DVGW W116) erfolgt (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 05, Kap. 2, Tab. 1, S. 9). Dementsprechend darf das Gemisch der Bohrspüllösung nicht wassergefährdend sein (A.IV.2 Nr. 1).

11. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 20 c) ca) WSG-VO Gronespring i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch das nachfolgende Verbot entgegen: Errichtung von baulichen Anlagen als geschlossene Siedlungen sowie für gewerbliche und industrielle Zwecke und sonstige Zwecke (z. B. Krankenhäuser) ohne Anschluss an eine zentrale Abwasserleitung. Von diesem Verbot wird eine Ausnahme gemäß § 5 Abs. 1 WSG-VO Gronespring für die Zone IIIA und IIIB erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Gronespring nicht gefährdet wird (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 05, Kap. 2, Tab. 1, S. 10).
12. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 21 WSG-VO Gronespring i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch die nachfolgend benannte beschränkt zulässige Handlung in der Schutzzone IIIA entgegen: Anlage von befestigten und für Motorfahrzeuge zugelassenen Wegen, Straßen und Parkplätzen. Für diese Handlung wird eine Genehmigung gemäß § 5 Abs. 2 WSG-VO Gronespring für die Zone IIIA erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Gronespring nicht gefährdet wird. Der Neu-, Um- oder Ausbau von Zuwegungen für die bauzeitlichen Maßnahmen ist zeitlich eng begrenzt. Die Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag 16) werden umgesetzt bzw. eingehalten (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 05, Kap. 2, Tab. 1, S. 10 sowie L06.1, S. 93).
13. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 22 WSG-VO Gronespring i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch das nachfolgende Verbot in der Schutzzone IIIA bzw. beschränkt zulässige Handlung in der Schutzzone IIIB entgegen: Verwendung von wassergefährdenden auswasch- oder auslaugbaren Materialien zum Straßen-, Wege- oder Wasserbau. Hiervon wird gemäß § 5 Abs. 1 WSG-VO Gronespring eine Ausnahme für die Zone IIIA und gemäß § 5 Abs. 2 WSG-VO Gronespring eine Genehmigung für die Zone IIIB erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Gronespring nicht gefährdet wird. Im Zuge der Baumaßnahme wird über entsprechende Sicherheitsvorkehrungen ein Versickern in den Untergrund von wassergefährdenden Stoffen ausgeschlossen (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 05, Kap. 2, Tab. 1, S. 10).

14. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 33 WSG-VO i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch die nachfolgend benannte beschränkt zulässige Handlung entgegen: Erdaufschlüsse, durch die die Deckschichten vermindert werden (alle über die land- und forstwirtschaftliche Nutzung hinausgehende Bodeneingriffe). Von dieser Einschränkung eine Genehmigung gemäß § 5 Abs. 2 WSG-VO Gronespring in der Schutzzone IIIA erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Gronespring nicht gefährdet wird. Mit der Nebenbestimmung A.VI.4 Nr. 1 und 2 sowie der Vorbegründung von Bodenmieten ist ein Schadstoffeintrag in das Grundwasser im Bereich der freigelegten Deckschichten nicht zu besorgen. Die Grundwasser überdeckenden Boden- und Gesteinsschichten werden auf Dauer nicht vermindert und nach Fertigstellung der Baumaßnahme wird die Funktion der Deckschichten wiederhergestellt, so dass ein dauerhafter Schutz des Grundwassers gewährleistet werden kann (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 05, Kap. 2, Tab. 1, S. 11).
15. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 34a WSG-VO Gronespring i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch das nachfolgende Verbot bzw. die beschränkt zulässige Handlung entgegen: Bodenabbau mit Freilegung des Grundwassers. Von diesem Verbot bzw. dieser Beschränkung wird eine Ausnahme gemäß § 5 Abs. 1 WSG-VO Gronespring in der Zone IIIA und eine Genehmigung gemäß § 5 Abs. 2 WSG-VO Gronespring in der Schutzzone IIIB erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Gronespring nicht gefährdet wird. Mit der Nebenbestimmung A.VI.4 Nr. 1 und 2 sowie der Vorbegründung von Bodenmieten ist ein Schadstoffeintrag in das Grundwasser im Bereich der freigelegten Deckschichten nicht zu besorgen. Die Grundwasser überdeckenden Boden- und Gesteinsschichten werden auf Dauer nicht vermindert und nach Fertigstellung der Baumaßnahme wird die Funktion der Deckschichten wiederhergestellt, so dass ein dauerhafter Schutz des Grundwassers gewährleistet werden kann (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 05, Kap. 2, Tab. 1, S. 11-12).
16. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 34b WSG-VO Gronespring i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch die nachfolgend benannte zulässig beschränkte Handlung entgegen: Bodenabbau ohne Freilegung des Grundwassers. Für diese Handlung wird gemäß § 5 Abs. 2 WSG-VO Gronespring eine Genehmigung in der Schutzzone IIIA und IIIB erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Gronespring nicht gefährdet wird. Mit der Nebenbestimmung A.VI.4 Nr. 1 und 2 sowie der Vorbegründung von Bodenmieten ist ein Schadstoffeintrag in das Grundwasser im Bereich der freigelegten Deckschichten nicht zu besorgen. Die Grundwasser überdeckenden Boden- und Gesteinsschichten werden auf Dauer nicht vermindert und nach Fertigstellung der Baumaßnahme wird die Funktion der Deckschichten wiederhergestellt, so dass ein dauerhafter Schutz des Grundwassers gewährleistet werden kann (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 05, Kap. 2, Tab. 1, S. 12).
17. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 37 WSG-VO Gronespring i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch die nachfolgend benannte beschränkt zulässige Handlung entgegen: Bohrungen (mit Ausnahme für die öffentliche Wasserversorgung). Von dieser Einschränkung wird gemäß § 5 Abs. 2 WSG-VO Gronespring eine Genehmigung für die Zonen IIIA und IIIB erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Gronespring nicht gefährdet wird (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 05, Kap. 2, Tab. 1, S. 12).

B.IV.3.8.3.3 Wasserschutzgebiet Tiefenbrunn

Das Wasserschutzgebiet (WSG) Tiefenbrunn wird von den Vorhaben in der Schutzzone IIIA im Bereich km 0 bis km 1,2 tangiert. Der minimale Abstand zwischen der TwGA und der Trasse beträgt ca. 620 m. Insgesamt verläuft die Trasse des PFA C1 inkl. geschlossener Querungen auf einer Strecke von 1,2 km durch die Schutzzone IIIA, wobei das Vorhaben größtenteils in offener Bauweise über landwirtschaftlich genutzte Flächen durchgeführt wird. Es sind fünf geschlossene Querungen innerhalb der Schutzzone IIIA geplant. (vgl. Planunterlage J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 6.1, S. 138-139; Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 3, S. 10).

Der Bau und Betrieb des Erdstromkabels betrifft Verbote und genehmigungspflichtige Einschränkungen der Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten des Landes Niedersachsen (Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten (SchuVO), 2009).

Von diesen Verboten werden gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG Befreiungen erteilt.

Die in der Anlage zu § 2 Abs. 1 SchuVO dargestellten Verbote und Genehmigungsvorbehalte sind Anordnungen, zu denen § 52 Abs. 1 Satz 1 WHG ermächtigt. Als Verordnungen im Sinne des § 52 Abs. 1 Satz 1 WHG kommen nämlich nicht nur solche Verordnungen in Betracht, die das Gebiet als Wasserschutzgebiet förmlich festsetzen und unter Benennung des Begünstigten die räumlichen Grenzen und die Unterteilung in Schutzzonen bestimmen. Vielmehr sind auch solche (Landes-)Verordnungen von § 52 Abs. 1 Satz 1 WHG erfasst, die im Sinne des § 92 NWG Schutzbestimmungen für mehrere oder alle Wasserschutzgebiete vorsehen.¹⁵⁸ Daran ändert auch nichts der Umstand, dass die SchuVO formal nicht auf § 52 Abs. 1 Satz 1 Alt. 1 Nr. 1 WHG beruht, sondern auf den vorgehend geltenden §§ 49 Abs. 3, 50 Abs. 5 NWG. Die textliche Bezugnahme in § 52 Abs. 1 WHG ist nach Sinn und Zweck so zu verstehen, dass sie nicht zwingend auf die bezeichnete Rechtsgrundlage abstellt, sondern sich auf den Regelungsgehalt der jeweiligen wirksamen Schutzbestimmung bezieht, das bedeutet auf die Vergleichbarkeit mit einer Schutzbestimmung, zu deren Erlass die zitierte Rechtsgrundlage nunmehr ermächtigen würde.¹⁵⁹ Folgerichtig können von den in der Anlage zu § 2 Abs. 1 SchuVO dargestellten Anordnungen auch gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG Befreiungen erteilt werden, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird.

Von einer Gefährdung des Schutzzweckes im Sinne des § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG ist auszugehen, wenn eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachhaltige Veränderung seiner Eigenschaften zu besorgen sind.¹⁶⁰ Soweit für eine Maßnahme, die eine an sich verbotene Handlung bildet, ihre Unschädlichkeit nachgewiesen und dauerhaft sichergestellt worden ist, darf eine Befreiung nach § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG nicht versagt werden. In diesem Fall tritt eine Ermessensreduzierung auf Null ein, da das kritische Verhalten „auf der Erdoberfläche“ ohne nennenswerte Auswirkungen auf die Sphäre des Gemeingutes „Grundwasser“ bleibt.¹⁶¹ Eine schädliche Verunreinigung des

¹⁵⁸ Niedersächsisches OVG, Urteil vom 26. September 2018 – 13 LC 204/14 –, juris Rn. 38.

¹⁵⁹ Niedersächsisches OVG, Urteil vom 26. September 2018 – 13 LC 204/14 –, juris Rn. 43.

¹⁶⁰ BVerwG, Urteil vom 12. September 1980 – IV C 89.77 – Ls. 2, juris; vgl. auch VG Augsburg, Urteil vom 3. März 2005 – Au 7 K 03.234 –, Rn. 50, juris.

¹⁶¹ Niedersächsisches OVG, Urteil vom 20. Dezember 2017 – 13 KN 67/14 –, juris Rn. 194 m.w.N.

Grundwassers oder eine sonstige nachhaltige Veränderung seiner Eigenschaften ist nicht zu besorgen, wenn effektive Schutzmaßnahmen getroffen werden.

1. Dem planfestgestellten Vorhaben steht gemäß § 2 Abs. 1 SchuVO i.V.m. Nr. 1a der Anlage zu § 2 Abs. 1 SchuVO das folgende Verbot entgegen: Umbruch von Grünland zur Nutzungsänderung: Grünland, das aufgrund seiner natürlichen Standortgegebenheiten keine ordnungsgemäße Ackernutzung zulässt (absolutes Grünland).
2. Überdies steht dem Vorhaben gemäß § 2 Abs. 1 SchuVO i.V.m. Nr. 1b der Anlage zu § 2 Abs. 1 SchuVO die folgende genehmigungspflichtige Einschränkung entgegen: Umbruch von Grünland zur Nutzungsänderung: Grünland, das eine ordnungsgemäße Grünland-, Acker- oder gärtnerische Nutzung zulässt (fakultatives Grünland).

Es werden gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG eine Befreiung und eine Genehmigung erteilt.

Eine Gefährdung des Schutzzwecks ist hier nicht zu besorgen, da nach der Herstellung der Kabeltrasse die betroffenen Flächen zur Nutzung als Grünland wiederhergestellt werden (Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 18, S. 72). Aufgrund der auf das erforderliche Minimum reduzierten, kurzen Dauer der Baumaßnahme innerhalb des WSG-Gebiets sind auch baubedingt keine nachteiligen Auswirkungen auf den Schutzzweck zu erwarten.

3. Weiterhin steht dem Vorhaben gemäß § 2 Abs. 1 SchuVO i.V.m. Nr. 4 der Anlage zu § 2 Abs. 1 SchuVO das nachfolgende Verbot entgegen: Umbruch von Dauerbrachen in der Zeit vom 1. Juli bis zum 31. Januar.

Von diesem Verbot wird gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG eine Befreiung erteilt. Es gelten die vorstehend genannten Grundsätze und Anforderungen an eine Schutzzweckgefährdung.

Der Schutzzweck wird vorliegend nicht gefährdet, da nach der Herstellung der Kabeltrasse die betroffenen Flächen zur Nutzung als Dauerbrachen wiederhergestellt werden (Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 18, S. 72).

4. Von dem Verbot gemäß § 2 Abs. 1 SchuVO i.V.m. Nr. 5a der Anlage zu § 2 Abs. 1 SchuVO (Kahlschlag von forstlich genutzten Flächen zur Änderung der Nutzung) bedarf es keiner Befreiung, da forstlich genutzte Flächen innerhalb des WSG in geschlossener Bauweise gequert werden. Ein Kahlschlag wird nicht durchgeführt (Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 18, S. 72-73).

Der Bau und Betrieb des Erdstromkabels betreffen außerdem potenziell Verbote und genehmigungspflichtige Einschränkungen der WSG-VO für das WSG Tiefenbrunn. Nach dem Wortlaut des § 5 Abs 1 der Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes zugunsten des Wasserverbandes Tiefenbrunn für zwei Tiefbrunnen in der Gemeinde Rosdorf OT Mengershausen vom 20.04.1995 (nachfolgend: WSG-VO Tiefenbrunn) können von den Verboten des § 4 der WSG-VO Tiefenbrunn Befreiungen erteilt werden. Für beschränkt zulässige Handlungen ist nach § 5 Abs. 2 WG-VO Tiefenbrunn eine Genehmigung erforderlich.

5. Der Querung der Zone IIIA des WSG Tiefenbrunn durch die gegenständlichen Vorhaben steht gem. § 4 Nr. 11a WSG-VO Tiefenbrunn i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG weiter das folgende Verbot entgegen: Nutzungsänderung von absolutem Grünland. Von diesem

Verbot wird eine Befreiung gemäß § 5 Abs. 1 WGS-VO Tiefenbrunn für die Schutzzone IIIA erteilt (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 06, Kap. 2, Tab. 1, S. 6). Eine Gefährdung des Schutzzwecks ist hier nicht zu besorgen, da nach der Herstellung der Kabeltrasse die betroffenen Flächen zur Nutzung als Grünland wiederhergestellt werden (Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 18, S. 72).

6. Der Querung der Zone IIIA des WSG Tiefenbrunn durch die gegenständlichen Vorhaben steht gem. § 4 Nr. 11b WSG-VO Tiefenbrunn i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG weiter die nachfolgend benannte beschränkt zulässige Handlung entgegen: Nutzungsänderung von fakultativem Grünland. Für diese Handlung wird eine Genehmigung gemäß § 5 Abs. 2 WSG-VO Tiefenbrunn für die Schutzzone IIIA erteilt (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 06, Kap. 2, Tab. 1, S. 6). Eine Gefährdung des Schutzzwecks ist hier nicht zu besorgen, da nach der Herstellung der Kabeltrasse die betroffenen Flächen zur Nutzung als Grünland wiederhergestellt werden (Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1.1, Tab. 18, S. 72).
7. Von dem Verbot gemäß § 4 Nr. 11d WSG-VO Tiefenbrunn i.V.m. § 52 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 WHG (Kahlschlag > 1 ha) bedarf es keiner Befreiung, da forstlich genutzte Flächen innerhalb des WSG in geschlossener Bauweise gequert werden. Ein Kahlschlag wird nicht durchgeführt (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 06, Kap. 2, Tab. 1, S. 6).
8. Von dem Verbot gemäß § 4 Nr. 19 WSG-VO i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG (Lagern, Umschlagen oder Abfüllen von wassergefährdenden Stoffen außerhalb von Anlagen nach §§ 161 ff. NWG, ausgenommen das Abfüllen von Flüssigdünger auf dem Feld), bedarf es für die Zone IIIA keiner Befreiung da, im Zuge der Baumaßnahme über entsprechende Sicherheitsvorkehrungen (Auffangbehälter) ein Versickern in den Untergrund aufgrund der Ablagerung oder des Abfüllens von wassergefährdenden Stoffen ausgeschlossen wird. Weiterhin wird die Lagerung bzw. das Abfüllen von wassergefährdenden Stoffen außerhalb des WSG/EZG stattfinden (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 06, Kap. 2, Tab. 1, S. 6-7).
9. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 23 WSG-VO Tiefenbrunn i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG die nachfolgend benannte beschränkt zulässige Handlung entgegen: Transport wassergefährdender Stoff durch Fahrzeuge, ausgenommen Anliegerverkehr. Es wird eine Genehmigung gemäß § 5 Abs. 2 WSG-VO Tiefenbrunn in der Schutzzone IIIA erteilt. Im Zuge der Baumaßnahme wird über entsprechende Sicherheitsvorkehrungen ein Versickern in den Untergrund aufgrund des Transportes von wassergefährdenden Stoffen ausgeschlossen (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 06, Kap. 2, Tab. 1, S. 7).
10. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 25 WSG-VO Tiefenbrunn i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch das nachfolgende Verbot entgegen: Einbringen von wassergefährdenden Stoffen in den Untergrund oder Ablagern dieser Stoffe.

Von diesem Verbot wird gemäß § 5 Abs. 1 WSG-VO Tiefenbrunn eine Befreiung für die Zone IIIA erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Tiefenbrunn nicht gefährdet wird. Im Zuge der Baumaßnahme wird über entsprechende Sicherheitsvorkehrungen (Auffangbehälter) ein Versickern in den Untergrund aufgrund der Ablagerung oder des

Abfüllens von wassergefährdenden Stoffen ausgeschlossen. Weiterhin wird die Lagerung bzw. das Abfüllen von wassergefährdenden Stoffen außerhalb des WSG/EZG stattfinden. In Bereichen wo dies nicht umzusetzen ist, wird ein Betankungskonzept ausgearbeitet, welches jegliches Einsickern von wassergefährdenden Stoffen ausschließt (Auffangwannen, Tankfläche mit Randwall, Dichtfolie, Vorhalten Ölbindemittel) (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 06, Kap. 2, Tab. 1, S. 7).

Im Zuge der Baumaßnahme ist die Durchführung von unterirdischen Horizontalbohrungen geplant. Hierbei erfolgt entsprechend dem Stand der Technik der Einsatz von Spülungszusätzen. Dabei werden die Vorgaben der DVGW W116 eingehalten. Es werden nur zertifizierte Spülungszusätze auf Basis von Bentonit eingesetzt, die gem. AwSV als nicht wassergefährdend eingestuft wurden. Unter ungünstigen hydrogeologischen Bedingungen kann der Einsatz von Spülungszusätzen erforderlich werden, die als wassergefährdend eingestuft sind. Die Bohrspüllösung darf jedoch nur so viele Anteile wassergefährdender Zusätze enthalten, dass damit das Spülgemisch insgesamt als nicht wassergefährdend im Sinne der AwSV eingestuft werden kann (A.IV.2 Nr. 1). Das übergeordnete Schutzziel des WSG wird durch den geringen und sorgfältigen Einsatz dieser Spülungszusätze nicht gefährdet, da deren Einsatz nur im Ausnahmefall und nur in geringen Mengen (gem. DVGW W116) erfolgt (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 06, Kap. 2, Tab. 1, S. 7-8).

11. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 28 b) aa) WSG-VO Tiefenbrunn i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch das nachfolgende Verbot entgegen: Errichtung von baulichen Anlagen als geschlossene Siedlungen sowie für gewerbliche und industrielle Zwecke und sonstige Zwecke (z. B. Krankenhäuser) ohne Anschluss an eine zentrale Abwasserleitung. Von diesem Verbot wird gemäß § 5 Abs. 1 WSG-VO Tiefenbrunn eine Befreiung für die Zone IIIA erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Tiefenbrunn unter Berücksichtigung der getroffenen Schutzmaßnahmen nicht gefährdet wird (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 06, Kap. 2, Tab. 1, S. 8).
12. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 29 WSG-VO Tiefenbrunn i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch die nachfolgend benannte beschränkt zulässige Handlung in der Schutzzone IIIA entgegen: Neubau oder Ausbau von befestigten und für Motorfahrzeuge zugelassenen Wegen, Straßen und Parkplätzen mit Ausnahme von land- und forstwirtschaftlichen Wirtschaftswegen. Für diese Handlung wird gemäß § 5 Abs. 2 WSG-VO Tiefenbrunn eine Genehmigung für die Zone IIIA erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Tiefenbrunn nicht gefährdet wird. Der Neu-, Um- oder Ausbau von Zuwegungen für die bauzeitlichen Maßnahmen ist zeitlich eng begrenzt. Die Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag 16) wird umgesetzt bzw. eingehalten (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 06, Kap. 2, Tab. 1, S. 8 sowie L06.1, S. 93).
13. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 31 WSG-VO Tiefenbrunn i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch das nachfolgende Verbot in der Schutzzone IIIA entgegen: Verwendung von wassergefährdenden auswasch- oder auslaugbaren Materialien zum Straßen-, Wege- oder Wasserbau. Von diesem Verbot wird gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG eine Befreiung für die Zone IIIA erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Tiefenbrunn nicht gefährdet wird. Im Zuge der Baumaßnahme wird über entsprechende Sicherheitsvorkehrungen ein Versickern in den Untergrund von wassergefährdenden

Stoffen ausgeschlossen (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 06, Kap. 2, Tab. 1, S. 8).

14. Für die beschränkt zulässige Handlung gemäß § 4 Nr. 39 WSG-VO Tiefenbrunn i.V.m. § 52 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 WHG (Erdaufschlüsse, soweit diese nicht räumlich und zeitlich begrenzt sind (z. B. Abgrabungen, Ausschachtungen im Zusammenhang mit Baumaßnahmen) sowie alle über die ordnungsgemäße land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung hinausgehenden Bodeneingriffe) bedarf es keiner Genehmigung, da die Erdaufschlüsse räumlich und zeitlich eng begrenzt sind (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 06, Kap. 2, Tab. 1, S. 9). Außerdem ist mit der Nebenbestimmung A.VI.4 Nr. 1 und 2 ein Schadstoffeintrag in das Grundwasser im Bereich der freigelegten Deckschichten nicht zu besorgen.
15. Von dem Verbot gemäß § 4 Nr. 40a WSG-VO Tiefenbrunn i.V.m. § 52 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 WHG (Bodenabbau oder Erdaufschlüsse, durch die die Deckschichten auf Dauer vermindert werden mit Freilegung des Grundwassers) bedarf es keiner Befreiung, da die Grundwasser überdeckenden Boden- und Gesteinsschichten auf Dauer nicht vermindert werden. Es wird kein Grundwasser freigelegt, da im Falle von Grundwasserandrang eine Wasserhaltung betrieben wird (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 06, Kap. 2, Tab. 1, S. 9).
16. Für die beschränkt zulässige Handlung gemäß § 4 Nr. 40b WSG-VO Tiefenbrunn i.V.m. § 52 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 WHG (Bodenabbau oder Erdaufschlüsse, durch die die Deckschichten auf Dauer vermindert werden ohne Freilegung des Grundwassers) bedarf es keiner Genehmigung, da die Grundwasser überdeckenden Boden- und Gesteinsschichten auf Dauer nicht vermindert werden (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 06, Kap. 2, Tab. 1, S. 9).
17. Den Vorhaben steht gemäß § 4 Nr. 44 WSG-VO Tiefenbrunn i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch die nachfolgend benannte beschränkt zulässige Handlung entgegen: Bohrungen (mit Ausnahme für die öffentliche Wasserversorgung). Für diese Handlung wird gemäß § 5 Abs. 2 WSG-VO Tiefenbrunn eine Genehmigung für die Zone IIIA erteilt, da der Schutzzweck durch die Querung des WSG Tiefenbrunn durch die vorgesehenen Schutzmaßnahmen nicht gefährdet wird (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 06, Kap. 2, Tab. 1, S. 10).

B.IV.3.8.4 Sonstige wasserrechtliche Vorgaben

Das Vorhaben entspricht bei Beachtung der festgestellten Maßnahmen sowie der Nebenbestimmungen und unter Berücksichtigung der Zusagen des Vorhabenträgers schließlich auch den sonstigen wasserrechtlichen Anforderungen.

Soweit der Landkreis Göttingen (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008359 bis 240008366) fordert, dass sämtlicher Umgang mit wassergefährdenden Stoffen so durchzuführen sei, dass es zu keinerlei nachteiligen, nachhaltigen Verunreinigungen der Gewässer und des Grundwassers kommen könne und dies auch den Umgang wassergefährdenden Stoffen außerhalb von Anlagen im Rahmen der Errichtung Kabeltrasse und von Anlagen und Anlagenteilen betreffe, so dass für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen beim Bau der Leitungswege Konzepte (Tank-Konzepte, Maßnahmenpläne für Störungen an Fahrzeugen, Maschinen und Einrichtungen) zu erstellen seien wird der Forderung des Landkreises durch Zusagen des Vorhabenträgers, Nebenbestimmungen bzw. bereits

geplanten Schutzmaßnahmen (planfestgestellte Unterlage L06.1 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 4.4, 4.4.1, Unterlage I, Anhang02, Maßnahme V6) entsprochen.

Insoweit hat der Vorhabenträger nachvollziehbar erwidert, dass beim Bau des Vorhabens darauf geachtet wird, dass es nicht zu nachteiligen Verunreinigungen der Gewässer und des Grundwassers kommt und die geltenden gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden. Die Einhaltung der Regeln und Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, insbesondere von Geräte- und Betankungsaufgaben, hat der Vorhabenträger zugesagt und ist in der Maßnahme V6, Unterlage I, Anhang02 enthalten, die planfestgestellt wird. Werden durch Unfälle oder unsachgemäßen Umgang wassergefährdende Stoffe freigesetzt, werden angemessene Maßnahmen zur Beseitigung der ggf. entstehenden Bodenkontaminationen eingeleitet z. B. sofortige Auskoffnung. Für die Durchführung der HDD-Bohrung ist zwar vorgesehen, dass der Vorhabenträger vor Baubeginn ein Havariekonzept zu erstellen und der zuständigen Behörde für Gewässeraufsicht zwecks Benehmensherstellung vorzulegen hat (A.IV.2 Nr. 5), wodurch die Gefahrenabwehrbehörde in die Lage versetzt, soweit erforderlich von Ihren Befugnissen Gebrauch zu machen. Dabei handelt es sich jedoch nicht um eine Maßnahme gegen Einträge wassergefährdender Stoffe. Denn die zur HDD-Bohrung verwendete Bentonitlösung darf bereits nicht wassergefährdend im Sinne des § 62 WHG i.V.m. § 23 WHG sowie des § 2 Abs. 2 AwSV sein (A.IV.2 Nr. 4). Der Vorhabenträger sagt zu, bei der Querung von Wasserschutzgebieten vertiefende Vorsichts- und Schutzmaßnahmen im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu ergreifen. Soweit der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in zu querenden Teilen von Wasserschutzgebieten gemäß den geltenden Wasserschutzgebietsverordnungen verboten ist, wird einer Verbotsverletzung entgegengewirkt, indem im Zuge der Baumaßnahme über entsprechende Sicherheitsvorkehrungen (Auffangbehälter) ein Versickern in den Untergrund aufgrund der Ablagerung oder des Abfüllens von wassergefährdenden Stoffen ausgeschlossen ist. Weiterhin kann das Verbot umgangen werden, indem die Lagerung bzw. das Abfüllen von wassergefährdenden Stoffen außerhalb der Wasserschutzgebiete stattfindet. In Bereichen, in denen dies bautechnisch bedingt aufgrund eingesetzter immobiler oder nur teilweise mobiler Maschinen nicht umzusetzen ist, wird ein Betankungskonzept ausgearbeitet, das jegliches Einsickern von wassergefährdenden Stoffen ausschließt, durch Auffangwannen, Tankfläche mit Randwall, Dichtfolie und Vorhalten bzw. Einsatz von Ölbindemittel (A.VI.4 Nr. 2).

Sofern Schutzgebiete bauseits vorübergehend in Anspruch genommen werden, werden die jeweils geltenden Schutzgebietsverordnungen beachtet und in der Ausführung hinsichtlich ihrer Einzelbestimmungen zu Handlungs- und Nutzungsbeschränkungen bzw. -verboten berücksichtigt, insbesondere durch Verwendung entsprechender Sicherheitsvorkehrungen wie Auffangbehälter/-wannen, Tankflächen mit Randwall, Dichtfolie und Vorhalten von Ölbindemittel.

Soweit der Landkreis Göttingen (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008359) die Verwendung von weitgehend biologisch abbaubaren Treibstoffen und Betriebsmitteln fordert, hat der Vorhabenträger dieser Forderung bereits in seiner Planung entsprochen. Der Einsatz von grundwasserschonenden Bauverfahren und Baustoffen sowie Verwendung von biologisch abbaubaren Hydraulikölen und Schmierstoffen ist als Schutzmaßnahme vorgesehen (planfestgestellte Unterlage L06.1 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 4.4, Tabelle 23).

Die Einwendung des Flecken Nörten-Hardenberg (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240010176) wird zurückgewiesen. Der Flecken Nörten-Hardenberg weist darauf hin, dass bei Maßnahmen in Überschwemmungsgebieten und für die Errichtung von baulichen Anlagen in,

an, über und unter oberirdischen Gewässern wasserrechtliche Genehmigungen nach § 78 WHG bzw. § 57 NWG erforderlich seien, das Einvernehmen mit der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Northeim herzustellen sei. Diese Forderung ist zurückzuweisen. Für erforderliche bauliche Maßnahmen des Vorhabens in Überschwemmungsgebieten wurde im Teil K02 - Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 02: Unterlagen zu § 78 WHG Bauliche Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete ein Befreiungsantrag für den Bau im Überschwemmungsgebiet gestellt. Im Rahmen der Konzentrationswirkung gemäß § 75 Abs. 1 S. 1 Hs. 2 VwVfG ersetzt die Planfeststellungsbehörde mit Ihrer Entscheidung die jew. Zulassungen. Soweit in § 57 Abs. 4 S. 2, 1 NWG das Einvernehmen mit der Wasserbehörde vorgesehen ist, beschränkt sich dieses auf Genehmigungsverfahren nach Bau-, Gewerbe- und Immissionsschutzrecht und nicht auf Planfeststellungsverfahren nach dem NABEG. Vor Einreichung der Antragsunterlagen wurde laut Vorhabenträger darüber hinaus mit Fachplanern und der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Northeim im Rahmen behördlicher Vorabstimmungen bereits ein behördliches Vorbenahmen zum Bauen im Überschwemmungsgebiet hergestellt.

Der Umgang (Lagern, Abfüllen, Umschlagen, Herstellen, Behandeln oder Verwenden) mit wassergefährdenden Stoffen außerhalb der dafür erforderlichen Anlagen nach den §§ 161 ff. NWG oder nach der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) ist in zu querenden Teilen von Wasserschutzgebieten gemäß den geltenden Wasserschutzgebietsverordnungen verboten. Im Zuge der Baumaßnahme wird somit über entsprechende Sicherheitsvorkehrungen (Auffangbehälter) ein Versickern in den Untergrund aufgrund der Ablagerung oder des Abfüllens von wassergefährdenden Stoffen ausgeschlossen. Weiterhin kann das Verbot umgangen werden, indem die Lagerung bzw. das Abfüllen von wassergefährdenden Stoffen außerhalb des WSG stattfindet. In Bereichen, in denen dies bautechnisch bedingt aufgrund eingesetzter immobiler oder nur teilweise mobiler Maschinen nicht umzusetzen ist, wird ein Betankungskonzept ausgearbeitet, das jegliches Einsickern von wassergefährdenden Stoffen ausschließt (Auffangwannen, Tankfläche mit Randwall, Dichtfolie, Vorhalten Ölbindemittel).

B.IV.3.8.4.1 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.¹⁶² 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.¹⁶³ 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

¹⁶² Sieder/Zeitler/Dahme/Knopp/Knopp, 58. EL August 2023, WHG § 36 Rn. 5.

¹⁶³ Czychowski/Reinhardt, WHG, 12. Aufl. 2019, § 36 Rn. 5; Frank Niesen in: Berendes/Frenz/Müggenborg, 2. Aufl. 2017, WHG, § 36 WHG, Rn. 5; Sieder/Zeitler/Dahme/Knopp/Knopp, 58. EL August 2023, WHG § 36 Rn. 13.

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 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 planfestgestellten Vorhaben werden Gewässer mittels HDD-Verfahren unterquert, temporäre Logistikflächen für Baustellenzufahrten, Baustraßen oder Arbeitsflächen über Gewässern und temporäre Einleitung hergestellt und Erosionsschutzmaßnahmen ergriffen (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 03: Unterlagen zu Benutzungen, Anlagen an Oberflächengewässern gem. § 36 WHG, Kap. 2, S. 6). Diese Baumaßnahmen führen zumindest vorübergehend zur Herstellung bzw. wesentlichen Änderung von Anlagen im Sinne des § 36 WHG i.V.m. § 57 NWG.

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.

Die Forderung des Leineverbands (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240009838) wird zurückgewiesen. Der Leineverband führt aus, dass laut Dokument F, Kap. 7.5.1.2 die Zuwegungen als Verrohrungen bzw. Behelfsbrücken geplant seien, sodass auch der Abfluss dauerhaft gesichert sei. Eine Tabelle der Überfahrten habe in den Unterlagen nicht gefunden werden können. Daher fordert der Verband, dass der ordnungsgemäße Wasserabfluss dauerhaft gewährleistet sein müsse. Der Vorhabenträger übernehme für den Bauzeitraum die Verantwortung für die Sicherstellung des ordnungsgemäßen Wasserabflusses. Werde dieser durch die Baustelle behindert, sehe der Leineverband den Vorhabenträger als Verursacher und wird ihr die Mehrkosten der Gewässerunterhaltung und Schadenersatzforderungen in Rechnung stellen. Dies überzeugt nicht. In der Planunterlage K02 - Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 03: Unterlagen zu Benutzungen, Anlagen an Oberflächengewässern gem. § 36 WHG sind in Tabelle 1 die temporären Gewässerüberfahrten genannt (v.a. Zuwegungen). Der Vorhabenträger hat die Zuwegungen zur Baustelle so geplant, dass ein ordnungsgemäßer Wasserabfluss im Regelfall gewährleistet ist. Ausnahmefälle aufgrund unvorhersehbarer Ereignisse und Entwicklungen hingegen kann auf Ebene der Planfeststellung im Zeitpunkt der Entscheidung nicht entgegengewirkt werden. Die Dimensionierung der Rohrdurchmesser der bauzeitlichen Gewässerverrohrungen wird anhand des MQ sowie unter Berücksichtigung vorgesehener bauzeitlicher Einleitungen am jeweils betroffenen Gewässer im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt (Unterlage K02, Anhang03, Kap. 2). Nach der Bauphase ist der Wasserabfluss nicht behindert. Die geforderte Nebenbestimmung ist daher nicht erforderlich. 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.¹⁶⁴ 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.¹⁶⁵

Die Forderung des Leineverbands (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240010014) wird zurückgewiesen. Der Verband fordert, dass für den Fall, das künftig eine Sicherung oder Verlegung - unter anderem im Rahmen eines Gewässerausbaues oder durch Eigendynamik des Gewässers - erforderlich werden sollten, diese nach § 36 NWG durch den Vorhabenträger zu ihren Lasten vorzunehmen sei. Die Einwendung greift nicht durch. § 36 NWG ist in der neuen Fassung (2023) des Niedersächsischen Wassergesetzes weggefallen. Der Vorhabenträger reichte die geforderten Nachweise zur Genehmigung der Errichtung von Leitungsanlagen an oberirdischen Gewässern gem. § 36 Absatz 1 WHG mit Bezug auf Nr. 2 Leitungsanlagen ein. Eine Bezugnahme auf den weggefallenen § 36 NWG ist nicht erforderlich. In der Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 3: Unterlagen zu Benutzungen, Anlagen an Oberflächengewässern gem. § 36 WHG

¹⁶⁴ OVG Nordrhein-Westfalen, Urteil vom 14.01.2015 – 20 A 1317/12 –, juris Rn. 57.

¹⁶⁵ 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.

wurden die erforderlichen Nachweise und Beantragungen von temporären Baumaßnahmen und der Errichtung von Leitungsanlagen (i.S.v. § 36 Abs. 1 Nr. 2 WHG) vorgenommen. In Kapitel 2 der Planunterlage wird hierzu ausgeführt, dass gemäß § 36 Abs. 1 Satz 1 WHG insgesamt keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten sind und die Gewässerunterhaltung nicht mehr erschwert wird, als es den Umständen nach unvermeidbar ist. Eine Anspruchs- bzw. Rechtsgrundlage, mittels derer die pauschale Kostenübernahme für künftige Sicherungs- oder Verlegungstätigkeiten des Gewässerunterhalters verlangt werden kann, besteht angesichts des Rechtsgrundsatzes der Verantwortungsaufteilung nach Verursachungsbeiträgen, wie vorstehend ausgeführt, nicht.

B.IV.3.8.4.1.1 Offene Gewässerquerungen und bauzeitliche Überfahrten

Im Vorhabengebiet werden Gewässer 2. und 3. Ordnung für die Verlegung der Erdkabel offen gequert. Für die offene Gewässerquerung ist die Umleitung des Gewässers - Verrohrung, fliegende Leitung - notwendig (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag-WRRL, Kap. 2.7.1, S.35). Weiterhin ist im Vorhabengebiet die Herstellung von bauzeitlichen Überfahrten (Logistikroute und Zuwegung Abspulplatz) über Gewässer und Gräben erforderlich. Dazu werden Gewässer temporär mit Kunstbauwerken überbaut und somit gequert. Besagte Kunstbauwerke bestehen insbesondere aus Verrohrungen und Behelfsbrücken (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 03: Unterlagen zu Benutzungen, Anlagen an Oberflächengewässern gem. § 36 WHG, Kap. 2, S. 8 ff.).

Die Maßnahme der Verrohrung 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 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 Verrohrungsmaßnahmen 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 verabschieden sind. Der Streit kann vorliegend dahinstehen.

Eine wasserrechtliche Erlaubnis i.S.d. § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG wird hierzu erteilt, wie nachfolgend unter B.VI.2.2.1.3.4 ausgeführt wird. 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.

Diese Maßnahme kann die Durchgängigkeit für Sedimente und Fauna behindern, einen Aufstau des Wassers bewirken und zu Entfernungen des Uferbewuchses und der Sohlsedimente führen (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag-WRRL, Kap. 2.7.1, S.34 f.).

Um solchen nachteiligen Gewässerauswirkungen entgegenzuwirken, hat der Vorhabenträger ein nachvollziehbares und effektives Schutzkonzept zugesagt (siehe Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 03: Unterlagen zu Benutzungen, Anlagen an Oberflächengewässern gem. § 36 WHG, Kap. 2, S. 7).

Dieses sieht im Einzelnen wie folgt aus:

Die Rohrdurchmesser der bauzeitlichen Gewässerverrohrungen werden in der Ausführungsplanung anhand des mittleren Abflusses (MQ) und geplanter Einleitungen festgelegt. Die Länge der Verrohrung richtet sich nach der bautechnischen Eingriffslänge am Gewässer oder Gewässerrand. An den Ein- und Auslässen der Rohre werden Maßnahmen gegen Erosion vorgesehen.

Die statische Tragfähigkeit der Rohre und die Standsicherheit der Überfahrten werden während der Bauphase durch den Baubetrieb geprüft und in der Planung berücksichtigt. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden alle temporären Anlagen vollständig zurückgebaut und der Ursprungszustand des Gewässers wiederhergestellt.

Bei Hochwassergefahr während der Bauzeit greifen Maßnahmen, die in der Ausführungsplanung festgelegt und an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden. Diese dienen dem Schutz der Baustelle und dem sicheren Hochwasserabfluss. Maschinelle Technik und bewegliche Teile werden aus dem Gefahrenbereich entfernt.

Überdies hat der Vorhabenträger sachgerechte und nachvollziehbare Schutzmaßnahmen – V6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser sowie V22.3: Wiederherstellung von Gräben und Gewässern (vgl. Planunterlage I – Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.3, S. 26 f. und Kap. 1.3.30, S. 91 f) vorgesehen. Die Maßnahmen sind planfestgestellt worden. Weiterhin wird auf die zugesagten, einschlägigen Schutzvorkehrungen im hydrogeologischen Fachgutachtens (vgl. Unterlage Teil L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.3, Tabelle 15, S. 54) Bezug genommen.

Die Maßnahme der Errichtung einer Behelfsbrücke ist als wasserrechtliche Anlage ausdrücklich in § 36 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 WHG geregelt. Auch diese Maßnahme ist gemäß § 57 Abs. 1 Satz 2 NWG nicht vorrangig als Benutzungstatbestand i.S.d. § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG zu qualifizieren. Schließlich bilden Brückenpfeiler keinen Stoff, der zur Auflösung oder zu anderer wasserwirtschaftlich erheblicher Verbindung mit dem Wasser in das Wasser gebracht wird.

Behelfsbrücken bleiben für einen Zeitraum von ca. 6-10 Monaten bestehen. Durch die bauzeitlich errichteten Brücken und Überfahrten werden im Gewässerquerschnitt der Uferbereich verdichtet bzw. temporär versiegelt. Damit entfallen Gewässerstrukturen im Uferbereich (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag-WRRL, Kap. 2.7.1, S.33 f.).

Insgesamt werden bei Anwendung der zugesagten, planfestgestellten und beauftragten Schutzmaßnahmen die potenziell schädlichen Auswirkungen derart minimiert, dass dauerhaft nachteilige Gewässerveränderungen nicht zu erwarten sind. Die Gewässerunterhaltung wird zudem nicht mehr erschwert, als es den Umständen nach unvermeidbar ist. Es wird gewährleistet, dass bei der Konstruktion bauzeitlicher Verrohrungen und Brücken die hydraulische Leistungsfähigkeit beachtet wird. So wird auch sichergestellt, dass die Gewässerprofile und der Uferbewuchs nach Abschluss der Baumaßnahme entsprechend dem Ausgangszustand wiederhergestellt und rekultiviert werden, indem insbesondere Fremdmaterialien beseitigt werden.

B.IV.3.8.4.1.2 Einleitstellen

Bei den Einleitstellen des Vorhabens (vgl. Planunterlage K02 – Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 03: Unterlagen zu Benutzungen, Anlagen an Oberflächengewässern gem. § 36 WHG, Tab. 1, S. 8) 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 es durch die Herstellung der Einleitstelle zu einem Stoffeintrag in das Gewässer kommen.

Aufgrund der Subsidiaritätsregelung nach § 57 Abs. 1 Satz 2 NWG werden die Einleitstellen in Niedersachsen jedoch 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.VI.2.2.1.3.1.2 ausgeführt wird. Darauf wird im Einzelnen verwiesen.

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 - vorgelegt (vgl. Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.3, S. 26 f.). Die Maßnahmen dieses Schutzkonzepts sind planfestgestellt worden. Bei ihrer Umsetzung kann sichergestellt werden, dass schädliche Gewässerveränderungen und vermeidbare Erschwernisse der Gewässerunterhaltung verhindert werden. Die Maßnahmen dieses Schutzkonzepts sind planfestgestellt worden.

B.IV.3.8.4.1.3 Gewässerkreuzungen durch Leitungsverlegung unterhalb von oberirdischen Gewässern

Die wasserrechtliche Genehmigung zur Kreuzung von Gewässern 2. und 3. Ordnung für die Errichtung von unterirdischen Leitungsanlagen - im Einzelnen dargestellt in Planunterlage K02, Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 03: Unterlagen zu Benutzungen, Anlagen an Oberflächengewässern gem. § 36 WHG, Tab. 2, S. 14 - 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. Im Rahmen der geschlossenen Bauweise (HDD-Verfahren) kommt es je nach geplanter Verlegetiefe des Erdkabels zur örtlichen Durchörterung unterhalb der Gewässersohle, wodurch ohne Schutzmaßnahmen dies Veränderungen von hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnissen zur Folge haben kann.

Die Verlegung der Erdkabel in offener Bauweise hat Eingriffe in die Ufer- und Gewässersohlenstrukturen und unter Umständen auch in Biotope zur Folge. Auch kann es durch offene Gewässerquerungen in der Bauphase zu Beeinträchtigungen der

Kolmationsschichten oder zu ungewollten Verdichtungseffekten von Sedimenten kommen. Ferner können bei Aufwirbelungen von Sedimenten oder externem Eintrag von Feinstoffen durch die Baumaßnahmen Trübungen von Gewässern auftreten. Die aufgewirbelten Sedimente oder eingetragene Fremdstoffe können in Bereichen von potenziell verringerten Strömungsgeschwindigkeiten zu ungewollten Sedimentationen führen. In der Betriebsphase können die Leitungen im Einzelfall dauerhafte Störungen der strömungsmechanischen Eigenschaften des Grundwassers und durch eine Drainagewirkung hydrodynamische oder hydrologische Veränderungen hervorrufen. Zudem üben die Erdkabel im Betrieb durch Erwärmung einen thermischen Einfluss auf das umgebende Grundwasser und den Boden und potenziell auch auf darüber verlaufende oberirdische Gewässer aus (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag-WRRL, Kap. 2.7.1, S.35 f.).

Vorliegend sind indes durch die planfestgestellte unterirdische Leitungsquerung – wie durch den Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt – bei fachgerechter Ausführung keine schädliche Gewässerveränderungen in Gestalt nachteiliger Auswirkungen sowohl bezogen auf die Oberflächengewässer als auch das Grundwasser zu erwarten.

In Anwendung der vorstehenden Rechtsvorgaben sind die Anlagengenehmigungen nach § 36 WHG i.V.m. § 57 NWG zulässigerweise zur Kreuzung von Gewässern für die Errichtung von unterirdischen Leitungsanlagen unter den oben aufgezählten Kreuzungsnummern (vgl. Unterlage K02 – Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 03: Unterlagen zu Benutzungen, Anlagen an Oberflächengewässern gem. § 36 WHG, Tab. 2, S. 14) erteilt worden. Die beteiligte Wasserbehörde hat diesbezüglich keine Bedenken geäußert.

Denn bei fachgerechter Abdichtung der Bohrlöcher nach Durchörterung unterhalb der Gewässersohle wird bei der geschlossenen Bauweise eine mögliche Drainagewirkung und damit auch Gefährdung von Oberflächengewässern durch veränderte hydrologische Verhältnisse vermieden. Mögliche negative Auswirkungen, die durch die offenen Gewässerquerungen verursacht werden, sind im Wesentlichen auf die Bauphase beschränkt und werden zeitnah nach Ende der Baumaßnahmen enden. Die betroffenen Oberflächengewässer werden in ursprünglichen Zustand versetzt, der die vor Baubeginn herrschenden Funktionen erfüllt. Ein Eintrag externer Stoffe wird auf ein technisch mögliches Minimum beschränkt, so dass es hier zu möglichst geringen Sedimentationen kommt.

Generell werden die Gewässer gegenüber Bodenerosion aus dem Kabelgraben gesichert. Mögliche Gegenmaßnahmen sind z. B. Bodensicherung mit Abrutschsperrern im Kabelgraben, temporäre Sedimentfänge im Gewässer und ggf. partielle Abdeckung des Kabelgrabens, um Bodeneinspülungen zu unterbinden. Die Öffnung des Kabelgrabens wird auf das technisch nötige zeitliche Minimum reduziert, um die Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit des Ereignisses zu vermindern oder ganz zu vermeiden (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag-WRRL, Kap. 2.7.1, S.35 f.).

Auf die Ausführungen zum zugesagten Schutzkonzept des Vorhabenträgers zur Vermeidung bzw. Verminderung des Risikos von Ausbläsern, des Austritts von Spülmittelzusätzen sowie im Umgang mit verringerten bzw. durchteuften Deckschichten unter B.VI.2.2.1.6 wird Bezug genommen.

Im Rahmen der Bauzeit kann eine Erschwerung der Gewässerunterhaltung nicht vollständig ausgeschlossen werden. Dabei handelt es sich jedoch nur um zeitlich begrenzte temporäre und insofern zumutbare Auswirkungen, die örtlich mit den Unterhaltungsverbänden

abgestimmt werden. Eine Erschwerung der Unterhaltung der Gewässer im Betriebszustand durch Wartungsarbeiten an der Leitungsanlage ist nicht zu erwarten.

Bei Anwendung der zugesagten, planfestgestellten und beauftragten Schutzmaßnahmen können somit die potenziell schädlichen Auswirkungen derart reduziert werden, dass dauerhaft nachteilige Gewässerveränderungen nicht zu erwarten sind.

B.IV.3.8.4.2 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 betrifft besondere Fälle von Erdaufschlüssen, die als Sonderregelung gegenüber dem allgemeinen Benutzungsregime behandelt wird. 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.¹⁶⁶ Zu solchen typischen Erdarbeiten zählen insbesondere auch die Installation von Brunnenrohren.¹⁶⁷

Nach der Begründung des Gesetzgebers sollen nachteilige Auswirkungen auf die Grundwasserbeschaffenheit im Allgemeinen bei Vorliegen einer europäischen technischen Zulassung oder einer bauaufsichtlichen Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik nach dem Bauproduktengesetz ausgeschlossen sein.¹⁶⁸

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

¹⁶⁶ Sieder/Zeitler/Dahme/Knopp/Schwender/Rossi, 58. EL August 2023, WHG § 49 Rn. 20.

¹⁶⁷ Berendes/Frenz/Müggenborg/Böhme, 2. Aufl. 2017, WHG § 49, Rn. 8.

¹⁶⁸ Entwurf eines Gesetzes zur Neuordnung des Wasserrechts, 03.04.2009, BR-Drs. 280/09, S. 190.

damit nach § 49 Abs. 1 Satz 1 WHG anzeigepflichtig sind. Die planmäßige Filtertiefe beträgt jedoch nicht mehr als 5 m bis 6 m unter Geländeoberkante (vgl. Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 3.3.1.3, S. 21-22).

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. Im Zuge der Baugrunderkundung wurden bereits insgesamt 9 Grundwassermessstellen hergestellt (vgl. Unterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.2, S. 96).

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.¹⁶⁹ Sobald eine unbeabsichtigte Erschließung des Grundwassers erfolgt ist, ist sie der zuständigen Behörde unverzüglich – mithin ohne schuldhaftes Zögern - anzuzeigen.

B.IV.3.8.4.3 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,
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.

Zulässig sind gemäß § 38 Abs. 4 Satz 3 WHG jedoch Maßnahmen, die zur Gefahrenabwehr notwendig sind. Gemäß § 38 Abs. 3 Satz 1 WHG ist der Gewässerrandstreifen im Außenbereich 5 m breit. Abweichend davon regelt § 58 Abs. 1 Satz 1 NWG, dass der Gewässerrandstreifen an Gewässern I. Ordnung 10 m, an Gewässern II. Ordnung 5 m und an Gewässern III. Ordnung 3 m breit ist. Die Gewässer, die von der Trasse gequert werden, ergeben sich ausgehend hiervon aus der Planunterlage K02 - Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassung, Anhang 3, dort Tabelle 1 und 2.

Innerhalb betroffener Gewässerrandstreifen sind im Zuge der Baumaßnahme Tätigkeiten erforderlich wie: Herstellung von offenen Gewässerquerungen, Errichtung von Baustraßen, Zuwegungen und Baustelleneinrichtungs- und Wasseraufbereitungsflächen (z. B. Abspulplatz, Logistikflächen zur Wasseraufbereitung etc.), Herstellung von bauzeitlichen

¹⁶⁹ Berendes/Frenz/Müggenborg/Böhme, 2. Aufl. 2017, WHG § 49, Rn. 9.

Überfahrten an Gewässern einschließlich Herstellung von bauzeitlichen Verrohrungen für Baustraßen u.a. Anlagen, Förderung von Grundwasser zur bauzeitlichen Wasserhaltung bei offenen Gewässerquerungen, Einleitung von bauzeitlich gehobenem Grundwasser in oberirdische Fließgewässer, Errichtung von Wasserableitungen im Zuge der bauzeitlichen Wasserhaltung (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 5, S. 17).

Im Zuge der Ausführung des Vorhabens in der offenen Bauweise bei der Errichtung der Kreuzungsanlage an Fließgewässern kommt es zur bauzeitlichen Inanspruchnahme des Gewässerrandstreifens nach § 38 Abs.1 WHG in folgendem Umfang:

Durch die bauzeitliche Beseitigung des Gewässerrands im offenen Querungsbereich wird temporär dessen ökologische Funktion (Regeleingriff: Arbeitsstreifenbreite an beiden Ufern) außer Kraft gesetzt. Der Wasserabfluss selbst wird durch bauzeitliche Gewässerverrohrung weiter gewährleistet.

Im Zuge der vorübergehenden Beseitigung müssen, sofern im Eingriffsbereich vorhanden, standortgerechte Bäume und Sträucher vorübergehend entfernt und nach Ende der Baumaßnahme wieder eingepflanzt oder ersetzt werden (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 5, S. 17-18).

Für die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen innerhalb der Gewässerrandstreifen erfolgt - soweit technisch unter Beachtung des Kreuzungsbauwerkes zulässig und möglich - nach Fertigstellung der Baumaßnahme die Wiederherstellung des Ausgangszustandes. Die temporäre Inanspruchnahme der Gewässerrandstreifen ist nicht zu vermeiden.

Entsprechend § 38 Abs. 4 Nr. 3 WHG wird der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Kraftstoffe, Schmierstoffe) auf ein notwendiges Mindestmaß beschränkt. Für alle Arbeiten gelten Wartungs- und Sicherungspflichten für die einzusetzenden Maschinen. Auf Gebieten, in denen sich z. B. Baustelleneinrichtungsflächen mit Flächen des Gewässerrandstreifens überschneiden, wird auf die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen verzichtet. Die einzelnen Pflichten werden in der Ausführungsplanung konkretisiert.

Bauzeitlich kann es innerhalb des Arbeitsstreifens temporär zu einer Ablagerung von Gegenständen nach § 38 Abs. 4 Satz 2 Nr. 4 WHG kommen, insbesondere im Zusammenhang mit offenen Gewässerquerungen oder Bauwerken zur bauzeitlichen Gewässerüberfahrt. Werden Baustoffe dort gelagert, dann wird § 32 Abs. 2 WHG befolgt, sodass keine nachteiligen Veränderungen der Wasserbeschaffenheit oder des Wasserabflusses zu besorgen sind. Dies entspricht auch dem Grundsatz in § 38 Abs. 4 WHG. Sollten hochwasserbedingt Gefahren eintreten, dass Gegenstände oder Material fortgeschwemmt werden können, sind ausführungsseits Schutz- und Abwehrmaßnahmen zu ergreifen. Eine Konkretisierung erfolgt in der Ausführungsplanung im Rahmen des Arbeits- und Sicherheitsplanes sowie des Havariekonzepts.

Gemäß § 38 Abs. 5 WHG kann die zuständige Behörde von einem Verbot nach § 38 Abs.4 Satz 2 WHG eine widerrufliche Befreiung erteilen, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Maßnahme erfordern oder das Verbot im Einzelfall zu einer unbilligen Härte führt. Die Befreiung kann aus Gründen des Wohls der Allgemeinheit auch nachträglich mit Nebenbestimmungen versehen werden, insbesondere um zu gewährleisten, dass der Gewässerrandstreifen die in § 38 Abs.1 WHG genannten Funktionen erfüllt.

Im Rahmen der offenen Querung werden somit jeweils Bäume und Sträucher in mehreren Gewässerrandstreifen entnommen. Dies erfüllt einen Verbotstatbestand nach § 38 WHG

Abs. 4 Nr. 2 WHG. Eine Verbotsbefreiung gemäß § 38 Abs. 5 WHG ist erforderlich. Die betroffenen Gewässerrandstreifen der oberirdischen Gewässer, die von der zuvor beschriebenen Maßnahme betroffen sind, sind der Tabelle 1 der Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen - S. 12 und 13 sowie der Tabelle 96 der Planunterlage F - UVP-Bericht, S. 383-384 zu entnehmen, auf die hier Bezug genommen wird.

Der Forderung des Leineverbands (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240009837) wird durch die Zusage des Vorhabenträgers entsprochen. Der Leineverband fordert, dass Beschädigungen des Ufers während der Bauphase zu vermeiden seien, die Gewässerrandstreifen rechts und links der Gewässer 5 m laut NWG in einem Abstand zwischen Trassenoberkante zu Geländeoberkante von mind. 5 m unterquert werden sollte und dieser Korridor langfristig wieder in die Gewässerlandschaft integriert werden sollte, wofür ein Bewuchs mit Bäumen notwendig sei. Das Kabel sollte "wurzelsicher" verlegt werden. Beschädigungen des Ufers werden durch die geschlossene Bauweise vermieden. Der Vorhabenträger sagt zu, dass bei allen Gewässern 2. Ordnung mit einer Breite des Gewässerrandstreifens von 5 m nach dem Niedersächsischen Wassergesetz eine Überdeckung von mindestens 5 m eingehalten wird. Eine Beschränkung für den Bewuchs mit Bäumen entsteht somit im Bereich der Gewässerrandstreifen nicht. Aufgrund dieser Tiefenlage und weil durch die Gewässernähe für die Baumwurzeln eine Wasserverfügbarkeit in geringerer Tiefe als 5 m besteht, können die in Kabelschutzrohren verlegten Kabel in diesen Bereichen als wurzelsicher angenommen werden. (A.VII.1.3 Nr. 12)

Der Forderung des Leineverbands (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240009997) wird durch die Zusage des Vorhabenträgers entsprochen. Der Leineverband meint, dass in dem Dokument K02 - Wasserrechtliche Zulassungen aufgeführt sei, welche Tätigkeiten innerhalb der Gewässerrandstreifen zu erwarten seien (u.a. Herstellung offene Gewässerquerung, wobei als Gewässer II. Ordnung nur der Ummelbach betroffen sei, Errichtung von Baustraßen, Zuwegungen und Baustelleneinrichtungs- und Wasseraufbereitungsflächen (z. B. Abspulplatz, Logistikflächen zur Wasseraufbereitung etc.), Herstellung von bauzeitlichen Überfahrten an Gewässern einschl. Herstellung von bauzeitlichen Verrohrungen für Baustraßen u.a. Anlagen, Einleitung von bauzeitlich gehobenem Grundwasser in oberirdische Fließgewässer Errichtung von Wasserableitungen im Zuge der bauzeitlichen Wasserhaltung). Zur Minimierung der Eingriffe würden in Dokument K02 mehrere eingriffsmindernde Maßnahmen aufgeführt. Die Beeinträchtigung auf die Gewässerrandstreifen an Ummelbach und Grundbach im Zusammenhang mit der Entnahme von Gehölzen oder Sträuchern (Tabelle 17, Dokument L_06_2) solle mittels Eingriffs-Ausgleichsbilanz kompensiert werden, sollte eine Wiederherstellung des ursprünglichen Biotoptyps nicht möglich sein. Der Verband fordert daher die Aufnahme folgender Nebenbestimmung: Gehölze sind für ein intaktes Ökosystem am Gewässer unentbehrlich. Sollten direkte Ersatzpflanzungen tatsächlich nicht möglich sein, so sollten Ausgleichspflanzungen an anderer Stelle der Gewässerrandstreifens des betroffenen Gewässers stattfinden. Der Vorhabenträger sagt für den Fall, dass direkte Ersatzpflanzungen bei einer Beeinträchtigung des Gewässerrandstreifens an Ummelbach und Grundbach im Zusammenhang mit der Entnahme von Gehölzen oder Sträuchern (vgl. Planunterlage L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Tabelle 17, S. 56) nicht möglich sind, zu, dass Ausgleichspflanzungen möglichst an anderer Stelle des Gewässerrandstreifens des betroffenen Gewässers stattfinden. (A.VII.1.3 Nr. 13)

B.IV.3.8.4.4 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
 - a) 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
 - b) 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
 - a) 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
 - b) 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 und Mulden 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 (s. Unterlage Teil L06.3 - Wasserhaltung Bericht, 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 (vgl. Unterlage L06.3 - Wasserhaltung Bericht, Kap. 4.1.5, S. 42). Des Weiteren ist eine arbeitstägliche Prüfung der sandfreien Förderung und bei Bedarf eine zusätzliche Filterung notwendig (vgl. Unterlage L06.3 - Wasserhaltung Bericht, Kap. 4.1.5.3, S. 52).

Das Ziel der Absetzbecken ist, Feststoffe, welche sich im geförderten Grundwasser befinden, durch den Prozess der Sedimentation mittels Verweildauer in den Becken, vom Wasser zu trennen, um eine möglichst saubere Einleitung in den Vorfluter zu gewährleisten. Für die Positionierung der Absetzbecken wurden Flächen in Abständen mit etwa 400 m mit einer Größe von rund 225 m² eingeplant, welche in Anlage 01 dargestellt sind. Es werden eine oder mehrere 7 m³- Mulden als Zwischenpumpstationen und Absetzbecken verwendet (vgl. Unterlage L06.3 - Wasserhaltung Bericht, Kap. 4.1.5.3, S. 52).

Ferner wird das Wasser aus der Baugrube sog. Pumpensämpfen zugeführt und als Abwässer gesammelt. Anschließend wird es mit einem geeigneten Förderaggregat gehoben und über fliegende Schlauchleitungen der weiteren Vorflut (d.h. den jeweiligen Einleitstellen) zugeleitet (vgl. Unterlage L06.3 - Wasserhaltung Bericht, Kap. 3.3.1.1, S. 19).

Jenseits der Feststellung, ob das einzuleitende Wasser unter den Abwasserbegriff in § 54 Abs. 1 Satz 1 WHG fällt, bedürfen die Errichtung und der Betrieb sowohl von bauzeitlichen Mulden als auch Pumpensämpfen 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. Unbeschadet dessen ist eine wasserrechtliche Erlaubnis nach den § 8 ff. WHG notwendig, die in einem gesonderten Kapitel weiter unten behandelt wird.

B.IV.3.8.4.5 Überschwemmungsgebiete sowie Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten

Die Vorhaben sind 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 geschlossener Bauweise) in den fünf nach § 76 WHG i.V.m. § 115 NWG festgesetzten 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 grundsätzlich zulässig ist. Der mit dem wasserrechtlichen Bauverbot bezweckte Hochwasserschutz soll nicht von einem genehmigungsrechtlichen Zufall abhängen, ob ein Bauvorhaben planfeststellungsbedürftig ist oder nicht.¹⁷⁰

Die zuständige Behörde kann gemäß § 78 Abs. 5 Satz 1 WHG abweichend davon die Errichtung einer baulichen Anlage im Einzelfall genehmigen, wenn

1. das Vorhaben
 - a) die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird,
 - b) der Wasserstand und der Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert werden,
 - c) der bestehende Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt wird und
 - d) das Vorhaben hochwasserangepasst ausgeführt wird oder
2. 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,
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

¹⁷⁰ BVerwG, Urteil vom 26.06.2019 – 4 A 5/18 –, juris Rn. 41 f.

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.

Die Trassenführung des planfestgestellten Verfahrens berührt die folgenden und in Planunterlage L06 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 2.5 aufgeführten Überschwemmungsgebiete:

Tab. 34: Überschwemmungsgebiete

Trassen-km	Gewässername des Überschwemmungsgebiets	GKZ	Status	Überschwemmungs-ID (NUMIS)
9+900 bis 10+000	Moore	488194	festgesetzt	38
16+050 bis 16+150	Espolde	48818	vorläufig gesichert	620
16+050 bis 16+200	Espolde	48818	festgesetzt	59
20+150 bis 20+420	Harste	488176	festgesetzt	674
39+890 bis 39+990	Dramme	488152	festgesetzt	750
41+750 bis 41+790	Schneenbach	4881394	festgesetzt	751

Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet des Ümmelbaches (NUMIS-ID 614) befindet sich östlich außerhalb des Trassenkorridors. Vorhabenseits liegt keine Betroffenheit des ÜSG vor.

Folgende Handlungen und Baumaßnahmen sind zur Vorhabenverwirklichung in den ÜSG erforderlich:

1. Herstellung von geschlossenen und offenen Querungen innerhalb der Überschwemmungsgebiete sowie offene Leitungsgräben zur Kabelverlegung
2. Errichtung von temporären (bauzeitlichen) Anlagen (Muffengruben, Baustraßen, Abspulplätze, Absetzbecken zur Wasserbehandlung, seitliche Lagerung des Bodenaushubs von Gräben und Baugruben)
3. Förderung von Grundwasser zur bauzeitlichen Wasserhaltung
4. Einleitung von bauzeitlich gehobenem Grundwasser in oberirdische Fließgewässer in Teilbereichen der ÜSG
5. Errichtung von Logistikflächen, Flächen zur Wasseraufbereitung und Wasserableitungen im Zuge der bauzeitlichen Wasserhaltung

6. Ergänzend werden auch die nach Bauabschluss jeweils unterirdisch verlegten und für die Betriebszeit des SuedLink zu unterhaltenden Kabel aufgenommen (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 4, S. 13-14).

Die konkrete Darstellung der erforderlichen Anlagen in festgesetzten und dem vorläufig gesichertem ÜSG sind der Tabelle 2 der Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen - Anhang 02: Unterlagen zu § 78 WHG Bauliche Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete, S. 8 f. zu entnehmen, auf die Bezug genommen wird.

Jeweils nach § 3 der ÜSG-Verordnungen des Landkreises Göttingen (für das ÜSG des Schneebach vom 31.07.2009, zuletzt geändert am 07.08.2013; für das ÜSG der Harste vom 31.07.2009, zuletzt geändert am 07.08.2013; für das ÜSG der Dramme vom 31.07.2009, zuletzt geändert am 07.08.2013) richten sich Verbote sowie Genehmigungs- und Zulassungserfordernisse für Handlungen oder Maßnahmen im Überschwemmungsgebiet nach den Vorschriften des WHG und des NWG in der jeweils geltenden Fassung. In den festgesetzten Überschwemmungsgebieten Moore Espolde, Harste, Dramme und Schneebach sowie dem vorläufig gesichertem ÜSG Espolde ist die Querung der Schutzgebiete durch Verlegung von Erdkabeln in geschlossener Bauweise sowie die Errichtung von temporären (bauzeitlichen) Anlagen geplant, sodass das Vorhaben das Verbot nach § 78 Abs. 4 Satz 1 WHG erfüllt.

Die unterirdisch verlegten Kabel sind gemäß § 36 Abs. 1 Nr. 2 WHG als Anlage am Gewässer anzusehen und befinden sich daher als Anlage innerhalb des Überschwemmungsgebietes. Aufgrund der ausreichend tiefen Verlegung beeinflussen sie das Abflussgeschehen im Überschwemmungsgebiet in der Betriebsphase nicht. Es liegen somit, wie im Folgenden ausgeführt, die Voraussetzungen von § 78 Abs. 5 WHG vor, da das Vorhaben die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verlorengehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird, der Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert, den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und hochwasserangepasst ausgeführt wird. Nachteilige Auswirkungen auf die Nachbarschaft sind nicht zu besorgen. Die Verlegung eines Erdkabels im Bereich der Trasse hat keine Auswirkungen auf den Hochwasserschutz. Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss oder das Rückhaltevolumen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Für die beiden Vorhaben werden in Bezug auf die geschlossenen Querungen jeweils Schutzrohre mit einem Durchmesser von ca. DN300, in welche die HGÜ-Kabel eingezogen werden, sowie die zwei parallel verlaufenden Schutzrohre DN50 für Lichtwellenleiterkabel über geschlossene Vortriebsverfahren verlegt. Der Abstand der Kabel zur Gewässersohle der Gewässer beträgt bei geschlossenen Querungen mittels HDD-Bohrung in Bezug auf die Verlegetiefen der einzelnen Kabelstränge im Regelfall mindestens 3,0 m. Bei einer geschlossenen Querung mittels Rohrvortriebs- bzw. Microtunnel-Bauverfahren kann diese Verlegetiefe örtlich unterschritten werden. Der Abstand zur Geländeoberkante (GOK) ist dabei im Regelfall größer als 1,7 m. Die Errichtung der Bauwerke sowie bauzeitlicher Anlagen, wie z. B. die Herstellung von geschlossenen und offenen Querungen einschließlich der Errichtung der Start- und Zielgruben der geschlossenen Querungen, Zuwegungs- bzw. Bodenmanagementflächen sowie Logistikflächen erfolgen nach Möglichkeit außerhalb von Überschwemmungsflächen. Aus technischen Gründen ist in Verbindung mit der Trassenführung in Teilbereichen eine Anordnung innerhalb von Überschwemmungsgebieten

notwendig. Weiterhin sind BE-Flächen wie Baustraßen sowie das Abstellen von Baufahrzeugen, das Aufschütten temporärer Bodenmieten, die Baustellensicherung und Maßnahmen zur bauzeitlichen Wasserhaltung innerhalb von Überschwemmungsgebieten erforderlich (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 02: Unterlagen zu § 78 WHG Bauliche Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete, Kap. 2, S. 6-7).

Nach Fertigstellung der Baumaßnahme erfolgt ein vollständiger Rückbau aller bauzeitlich hergestellten Flächen und eine Wiederherstellung eines ursprungs- und funktionsgleichen oberirdischen Ausgangszustandes. Das Risiko des Freispülens der Kabel bei Hochwasser ist sehr gering, da die Anlagenteile der Erdkabel nach Fertigstellung des Bauvorhabens vollständig unterirdisch mit einer Überdeckung von mindestens 1,3 m verlegt sind und ein ursprungsnaher Zustand wieder hergestellt wird. Die Kennzeichnung der verlegten Erdkabel erfolgt über Trassenkennzeichnungspfähle. Die Pfähle an sich besitzen keine messbare Wirkung auf das Abflussgeschehen und den Retentionsraum bei Hochwasser. Die Trassenkennzeichnung wird auf einer Seite des Gewässers innerhalb des vorhabenbezogenen Schutzstreifens umgesetzt. Die konkrete Pfahlverortung findet im Rahmen der Ausführungsplanung statt.

Es ergeben sich im Hochwasserfall aufgrund von hochwasserangepasstem Planen bzw. Bauen von Infrastrukturanlagen (gem. Unterlage Teil L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kapitel 3.3.4) keine baubedingten Wirkungen auf die Überschwemmungsgebiete und auf den Wasserstand, den Hochwasserrückhalt oder den Abfluss bei Hochwasser. Es sind keine anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen auf Überschwemmungsgebiete zu erwarten und eine Gefährdung des Zwecks der Überschwemmungsgebiete ist nicht gegeben. Die temporären (bauzeitlichen) Anlagen wie z. B. Absetzbecken zur Wasserbehandlung und Abspulplätze für Muffenstandorte werden planerisch nach Möglichkeit parallel zur Hauptströmungsrichtung des Fließgewässers bzw. in Randlage der Überschwemmungsflächen platziert. Baustraßen sind weitgehend geländegleich ohne Ausbildung von Strömungsbarrieren zu errichten. Die seitlichen Bodenmieten des Aushubs werden maximal 2 Wochen gelagert und sind hochwasserangepasst ggf. als unterbrochene Struktur zur Vermeidung von Abflusshindernissen und Aufstaurisiken zu gestalten. Bewegliche Anlagentechnik wird im Hochwasserfall rechtzeitig aus dem Gefährdungsbereich evakuiert. Näheres hierzu wird in der Ausführungsvorbereitung ortsspezifisch auf das jeweilige ÜSG bezogen mit der örtlich zuständigen Wasserbehörde abgestimmt (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 02: Unterlagen zu § 78 WHG Bauliche Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete, Kap. 2, S. 6-7).

Zwar werden durch das Vorhaben Verbotstatbestände nach § 78a Abs. 1 WHG verwirklicht, diese werden jedoch auf Basis der Schutzvorkehrungen gemäß § 78a Abs. 2 WHG zugelassen.

Die temporäre Errichtung von Muffengruben, Baustraßen, Zuwegungen und Baustelleneinrichtungs- und Wasseraufbereitungsflächen (z. B. Abspulplatz, Logistikflächen zur Wasseraufbereitung etc.) verwirklicht den Verbotstatbestand des § 78a Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 WHG. Die temporäre Ablagerung von wassergefährdenden Stoffen (Kraftstoffe, Schmierstoffe) im Zuge des bauzeitlichen Betriebs (z. B. zur Betankung/ Wartung von Baustellenfahrzeugen etc.) realisiert die Verbotstatbestände des § 78a Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 und Nr. 3 WHG. Die temporäre Ablagerung von Gegenständen, insbesondere im Zusammenhang mit offenen Gewässerquerungen oder temporären Bauwerken zur

Gewässerüberquerung des Baustellenverkehrs, erfüllt den Verbotstatbestand des § 78a Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 WHG. Die temporäre Erhöhung oder Vertiefung des Oberbodens durch Baustraßen, Zuwegungen und Baustelleneinrichtungs- und Wasseraufbereitungsflächen (z. B. Abspulplatz, Logistikflächen zur Wasseraufbereitung etc.) verwirklicht den Verbotstatbestand des § 78a Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 WHG. Indes ist die Errichtung dieser baulichen Anlagen vorliegend unter Beachtung von Nebenbestimmungen und der planfestgestellten und zugesagten Schutzmaßnahmen nach § 78 Abs. 5 WHG genehmigungsfähig. Weiterhin sind grundsätzlich nach § 78a Abs. 1 verbotene Vorhabensmaßnahmen nach § 78a Abs. 2 WHG unter denselben Voraussetzungen ausnahmsweise zulassungsfähig. Insofern werden die Genehmigungen nach § 78 Abs. 5 WHG und die Zulassungen nach § 78a Abs. 2 WHG erteilt. Überdies erfüllt die Errichtung der baulichen Anlagen die vorgenannten rechtlichen Vorgaben des § 78b Abs. 1 Nr. 2 WHG.

Für Trassenabschnitte in festgesetzten Überschwemmungsgebieten hat der Vorhabenträger die Planung und Bau der Infrastrukturanlagen hochwasserangepasst vorgesehen (siehe Schutzmaßnahme aus Planunterlage L06.2 – Hydrologie, Kap. 3.3.4, Planunterlage K02 Anh02, Kap. 2).

Baumaßnahmen werden in Überschwemmungsgebieten nicht während eines Hochwasserereignisses durchgeführt. Baumaschinen werden so abgestellt, dass sie bei drohendem Hochwasser schnell aus gefährdeten Bereichen entfernt werden können. Bodenmieten werden nicht quer zur Hochwasserfließrichtung in der Aue gelagert, sondern in Längsrichtung angeordnet. Baustoffe und andere bewegliche Gegenstände, insbesondere auf den Rohrlagerplätzen, werden bei Überflutungsgefahr aus dem Überschwemmungsgebiet entfernt. Nachrichtliche Systeme der Hochwasserwarnmeldungen sind zu verwenden. Stehen solche nicht zur Verfügung, sind Wetterdaten und Wasserstände täglich abzufragen. Überschüssiger Bodenaushub ist aus dem Überschwemmungsgebiet zu entfernen. (A.VI.4 Nr. 4 bis 7)

Die Einwendung (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008399) war vor diesem Hintergrund zurückzuweisen. Der Einwender trägt vor, dass im Hinblick auf die Wasserführung mit erheblichen Folgen zu rechnen sei. Die Baumaßnahmen und Veränderungen der Fläche führten zu Veränderungen der Bodenstruktur, sodass die Böden nur deutlich schlechter (und während der Baumaßnahme gar nicht) kontinuierlich Wasser bei Starkregenereignissen aufnehmen könnten. Dies sei gerade in der Gemarkung Klein Schneen ein erhöhtes Problem. Hier würden häufig Starkregenereignisse auftreten. Schon heute könne das Oberflächenwasser bei Starkregen nicht aufgehalten oder abgeführt werden. Überschwemmungen 2015 (<https://www.nonstopnews.de/meldung/21130>), 2016 (https://www.goettinger-tageblatt.de/Die_Region/Friedland/Zweimal-abgesoffen-in-einem-Jahr) und 2019 (<https://www.hna.de/lokales/goettingen/friedland-ort108199/starkregenspuelt-schlamm-in-ortschaft-klein-schneen-12305877.html>) wären die Folge. Es sei damit zu rechnen, dass die Überschwemmungsproblematik aufgrund der starken Eingriffe ins Bodengefüge deutlich verschärft werde.

Die Einwendungen greifen nicht durch. Die Vorhabenträger von SuedLink haben für ihre Erdkabelprojekte mit den „Leitlinien Bodenschutz“ einen Rahmen erarbeitet, wie der Bodenschutz in den Erdkabelprojekten beachtet werden soll. Dieses Dokument bildet die Grundlage für die regional spezifischen Bodenschutzkonzepte des SuedLink. Leitlinien und später auch die Bodenschutzkonzepte orientieren sich an der guten fachlichen Praxis und dem Stand der Technik entsprechend den Empfehlungen einschlägiger Leitfäden. Das umfasst beispielsweise Leitfäden von Bundesländern (z. B. „Leitfaden Bodenschutz auf

Linienbaustellen“ der Landesregierung Schleswig-Holsteins) oder einschlägige DIN-Normen. Die Norm „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ (DIN 19639) enthält umfassende Empfehlungen zum Bodenschutz. Als Handlungsanleitung zum baubegleitenden Bodenschutz konkretisiert die DIN hierbei die gesetzlichen Vorgaben zur Verhinderung schädlicher Bodenveränderungen bei Baumaßnahmen. Die DIN 19639 bildet die Grundlage des Bodenschutzkonzeptes im Planfeststellungsabschnitt (s.a. Teil L02 der Planfeststellungsunterlagen). Der Vorhabenträger ist zu einem fachkundigen und sorgsamem Umgang mit Böden bei der Planung, in der Bauphase und später beim Betrieb von SuedLink verpflichtet. Der Vorhabenträger ergreift zum Schutz des Bodens beim Bau von Erdkabeln umfassende Maßnahmen. Diese reichen von der Messung von Referenzwerten vor Baubeginn, über die Trennung von Ausbau, Lagerung und Rückbau der Bodenschichten / -horizonte bis hin zu einer umfassenden bodenkundlichen Baubegleitung. Nach Abschluss des Baus wird die Fläche wieder rekultiviert. So konnten bei der Anbindung von Offshore-Plattformen bereits umfassende positive Erfahrungen mit HGÜ-Erdkabeln in Norddeutschland gesammelt werden.

Schon in der frühen Planungsphase von SuedLink wurde der Schutz des Bodens bei der Trassenplanung berücksichtigt. Die durchgeführten Baugrunduntersuchungen bildete bei der Planung die Basis der Bodenschutzmaßnahmen und erleichterte beispielsweise die Abgrenzung von Bereichen mit besondere Verdichtungsempfindlichkeit. Im Zuge der weiteren Planung und nochmals vor Baubeginn wurden und werden bodenkundliche und baugrundtechnische Untersuchungen durchgeführt. Zum einen wird damit der Status Quo erhoben, zum anderen werden aus den Daten, die erforderlichen Baumaßnahmen abgeleitet. Aushub, Zwischenlagerung und Rückbau schichtbezogener Aushubmassen erfolgen nach bodenkundlicher / bautechnischer Beurteilung auf Basis der Ergebnisse der Baugrunduntersuchung. Um den Wasserhaushalt einer Landschaft und deren Böden durch den Bau so wenig wie möglich zu beeinflussen, werden die hydrologischen Verhältnisse geprüft, vorhandene Drainagesysteme vor Baubeginn erforderlichenfalls abgefangen und im Anschluss wieder vollständig hergestellt. Temporär werden Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich sein, um den Grabenbereich trocken zu halten. Das abzupumpende Wasser wird entsprechend der wasserrechtlichen Genehmigung umweltverträglich in Vorfluten eingeleitet oder anders unschädlich abgeführt.

Nach Abschluss der Bauphase wird die natürliche Funktion des Bodens wiederhergestellt. Dazu wird die Fläche möglichst zügig 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. Entstandene Verdichtungen im Arbeitsstreifen werden durch Bodenlockerung aufgehoben. Oftmals wird eine solche Maßnahme nachfolgend durch eine Fruchtfolge, die das Bodengefüge wieder aufbaut und stabilisiert, abgesichert. Alle Anlagen, die temporär zur Errichtung der Kabeltrasse erforderlich sind, werden nach Abschluss der Bauphase entfernt. Somit werden alle möglichen Maßnahmen vom Vorhabenträger ergriffen, um die baubedingten Auswirkungen auf den Boden zu minimieren und die Auswirkungen infolge der unvermeidlichen Eingriffe nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen und den Ursprungszustand wieder herzustellen. Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Boden infolge des Wärmeeintrags werden entsprechend den Ergebnissen im Gutachten zu den Wärmeimmissionen (s. Planunterlage E04) als nicht wesentlich erachtet.

Aufgrund seiner Bedeutung und der besonderen Betroffenheit des Schutzgutes Boden ist für die Planfeststellungsunterlagen ein Bodenschutzkonzept (Planunterlage L02) erstellt worden. Das Bodenschutzkonzept gibt konkrete Empfehlungen von Bodenschutzmaßnahmen als Grundlage für die Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) während der Ausschreibung und der Bauausführung. Das Bodenschutzkonzept wird im Rahmen der Ausführungsplanung fortgeschrieben und noch weiter ausdetailliert. Das Bodenschutzkonzept sowie die Maßnahmenblätter der Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02 zum Bodenschutz beinhalten die notwendigen Maßnahmen, die zur Erhaltung oder Wiederherstellung der am Standort vor der Baumaßnahme angetroffenen natürlichen Bodenfunktionen oder zur Herstellung der für das Rekultivierungsziel notwendigen Bodenqualität erforderlich und bei der Bauausführung zu berücksichtigen sind. Ein stärkerer Oberflächenwasserabfluss bei Starkregenereignissen ist wenig wahrscheinlich, da der Boden, wie zuvor beschrieben, unter bodenkundlicher Baubegleitung nach Schichten getrennt aus- und wieder eingebaut sowie rekultiviert wird. Im Falle von Verdichtungen nach der Baumaßnahme wird er aufgelockert.

Die Einwendung (Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 24001063) war zurückzuweisen. Der Einwender trägt vor, dass im Hinblick auf die Wasserführung mit erheblichen Folgen zu rechnen sei. Die Baumaßnahmen und Veränderungen der Fläche führten zu Veränderungen der Bodenstruktur, sodass die Böden nur deutlich schlechter (und während der Baumaßnahme gar nicht) kontinuierlich Wasser bei Starkregenereignissen aufnehmen könnten. Dies sei gerade in der Gemarkung Klein Schneen ein erhöhtes Problem. Hier würden häufig Starkregenereignisse auftreten. Schon heute könne das Oberflächenwasser bei Starkregen nicht aufgehalten oder abgeführt werden. Überschwemmungen 2015 (<https://www.nonstopnews.de/meldung/21130>), 2016 (<https://www.goettinger-tageblatt.de/Die-Region/Friedland/Zweimal-abgesoffen-in-einem-Jahr>) und 2019 (<https://www.hna.de/lokales/goettingen/friedland-ort108199/starkregen-spueelt-schlamm-in-ortschaft-klein-schneen-12305877.html>) wären die Folge. Es sei damit zu rechnen, dass die Überschwemmungsproblematik aufgrund der starken Eingriffe ins Bodengefüge deutlich verschärft werde. Für ihren Anbau ergäben sich direkte Folgen. Zum einen sei aufgrund der Baumaßnahmen von einer Veränderung der Deckschichten und der Grundwasserleitung auszugehen. Langfristig werde so der Grundwasserspiegel absinken. Gerade in den Bodenteilen, in denen die Wärmeemission deutlich sei, werde nicht genug Feuchtigkeit in den oberen zwei bis drei Zentimetern der Bodenschicht ankommen, sodass feines Sonderkultursaatgut, wie z. B. Mohn oder Quinoa, schlechter oder gar nicht keimen würde. Das könne zu erheblichen Ernteeinbußen, wenn nicht sogar Totalausfällen führen. Ebenso seien Auswirkungen in tieferen Bodenschichten zu befürchten. Auch in drei bis sechs Zentimetern Tiefe sei von erhöhter Trockenheit aufgrund der Wärmeleitungen auszugehen. Durch die Störung des kapillaren Aufstiegs komme weniger Wasser an die Pflanze und durch die Wärmeabgabe der Leitungen verdunstet das Wasser schneller. Damit stehe den Pflanzen noch weniger Wasser zur Verfügung. Durch die Klimaänderung werde diese Problematik noch einmal gravierend verschärft. Kapillare Aufstieg werde gestört, so komme weniger Wasser an die Pflanze, durch Wärmeabgabe der Leitungen verdunstet das Wasser schneller. Damit stehe noch weniger verfügbares Wasser für Pflanzen zur Verfügung. Diese Problematik werde sich durch die Klimaänderung nochmal gravierend verschärfen. Großkörnigeres Saatgut, wie das von Leguminosen, das auch positive Effekte auf den Boden habe, werde dadurch nur schlecht oder gar nicht keimen können, da dort noch weniger Wasser zur Verfügung stehen werde und das grobkörnige Saatgut tendenziell noch mehr Feuchtigkeit zum Quellen benötige. Bereits jetzt hätte der Einwender mit langen

Trockenperioden im Frühsommer zu kämpfen. Diese würden sich durch den Klimawandel noch weiter verschärfen. Mit der neuen Trasse im Sandbett werde der kapillare Aufstieg noch einmal verschlechtert. Pflanzen keimen nicht bzw. vertrocknen. Gerade bei Sonderkulturen im Saatgutbereich bedeute dies katastrophal hohe Verluste. Klimaerwärmung und lange Trockenperioden im Frühsommer.

Die Einwendungen greifen nicht durch. Vorhabenträger von SuedLink haben für ihre Erdkabelprojekte mit den „Leitlinien Bodenschutz“ einen Rahmen erarbeitet, wie der Bodenschutz in den Erdkabelprojekten beachtet werden soll. Dieses Dokument bildet die Grundlage für die regional spezifischen Bodenschutzkonzepte des SuedLink. Leitlinien und später auch die Bodenschutzkonzepte orientieren sich an der guten fachlichen Praxis und dem Stand der Technik entsprechend den Empfehlungen einschlägiger Leitfäden. Das umfasst beispielsweise Leitfäden von Bundesländern (z. B. „Leitfaden Bodenschutz auf Linienbaustellen“ der Landesregierung Schleswig-Holsteins) oder einschlägige DIN-Normen. Die Norm „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ (DIN 19639) enthält umfassende Empfehlungen zum Bodenschutz.

Als Handlungsanleitung zum baubegleitenden Bodenschutz konkretisiert die DIN hierbei die gesetzlichen Vorgaben zur Verhinderung schädlicher Bodenveränderungen bei Baumaßnahmen. Die DIN 19639 bildet die Grundlage des Bodenschutzkonzeptes im Planfeststellungsabschnitt (vgl. Planunterlage L02 -Bodenschutzkonzept). Ein fachkundiger und sorgsamer Umgang mit Böden steht bei der Planung, in der Bauphase und später beim Betrieb von SuedLink an oberster Stelle. Der Vorhabenträger ergreift zum Schutz des Bodens beim Bau von Erdkabeln umfassende Maßnahmen. Diese reichen von der Messung von Referenzwerten vor Baubeginn, über die Trennung von Ausbau, Lagerung und Rückbau der Bodenschichten / -horizonte bis hin zu einer umfassenden bodenkundlichen Baubegleitung. Nach Abschluss des Baus wird die Fläche wieder rekultiviert. So konnten bei der Anbindung von Offshore-Plattformen bereits umfassende positive Erfahrungen mit HGÜ-Erdkabeln in Norddeutschland gesammelt werden. Schon in der frühen Planungsphase von SuedLink wurde der Schutz des Bodens bei der Trassenplanung berücksichtigt.

Die durchgeführten Baugrunduntersuchungen bildete bei der Planung die Basis der Bodenschutzmaßnahmen und erleichterte beispielsweise die Abgrenzung von Bereichen mit besondere Verdichtungsempfindlichkeit. Im Zuge der weiteren Planung und nochmals vor Baubeginn wurden und werden bodenkundliche und baugrundtechnische Untersuchungen durchgeführt. Zum einen wird damit der Status Quo erhoben, zum anderen werden aus den Daten, die erforderlichen Baumaßnahmen abgeleitet. Boden- und baugrundtechnische Parameter zur Beschreibung des Istzustandes wurden nach normierten Verfahren erhoben. Aushub, Zwischenlagerung und Rückbau schichtbezogener Aushubmassen erfolgen nach bodenkundlicher / bautechnischer Beurteilung auf Basis der Ergebnisse der Baugrunduntersuchung.

Um den Wasserhaushalt einer Landschaft und deren Böden durch den Bau so wenig wie möglich zu beeinflussen, werden die hydrologischen Verhältnisse geprüft, vorhandene Drainagesysteme vor Baubeginn wo erforderlich abgefangen und im Anschluss wieder vollständig hergestellt. Temporär werden Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich sein, um den Grabenbereich trocken zu halten. Das abzupumpende Wasser wird entsprechend der wasserrechtlichen Genehmigung umweltverträglich in Vorfluten eingeleitet oder anders unschädlich abgeführt. Nach Abschluss der Bauphase wird die natürliche Funktion des Bodens wiederhergestellt. Dazu wird die Fläche möglichst zügig 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. Entstandene Verdichtungen im Arbeitsstreifen werden durch Bodenlockerung aufgehoben. Oftmals wird eine solche Maßnahme nachfolgend durch eine Fruchtfolge, die das Bodengefüge wieder aufbaut und stabilisiert, abgesichert.

Alle Anlagen, die temporär zur Errichtung der Kabeltrasse erforderlich sind, werden nach Abschluss der Bauphase entfernt. Somit werden alle möglichen Maßnahmen vom Vorhabenträger ergriffen, um die baubedingten Auswirkungen auf den Boden zu minimieren und die Auswirkungen infolge der unvermeidlichen Eingriffe nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen und den Ursprungszustand wieder herzustellen. Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Boden infolge des Wärmeeintrags werden entsprechend den Ergebnissen im Gutachten zu den Wärmeimmissionen (s. Planunterlage E04) als nicht wesentlich erachtet. Die bisherigen Erfahrungen zeigen: Beim Betrieb von Erdkabeln auf der Festlandseite zur Anbindung von Offshore-Windparks lassen sich derzeit keine nachteiligen Veränderungen an der Bodenoberfläche durch Bodenerwärmung feststellen.

Der Vorhabenträger hat berücksichtigt, dass dies von den regional-spezifischen Boden- und Grundwasserverhältnissen abhängig ist. Bisherige wissenschaftliche Studien unterstreichen die Erfahrungen der Vorhabenträger von SuedLink: Sie gehen ebenfalls nicht davon aus, dass mit signifikanten Veränderungen bezüglich der Wärmeentwicklung und Ertrageinbußen zu rechnen ist. Ergänzend wird diese Thematik durch zusätzliche Studien noch genauer untersucht werden. Die Leitertemperatur ergibt sich aus dem Stromfluss, dem Leiterquerschnitt, dem Aufbau des Kabels und den Umgebungsbedingungen. Das thermische Verhalten und die Grenztemperaturen von Gleichstromkabeln sind mit bestehenden Erdkabeln vergleichbar. Im Regelfall findet keine Austrocknung des die Bettung umgebenden Bodens statt. Dies wird durch eine entsprechende Kabeldimensionierung und Wahl der Bettungsmaterialien erreicht. Je tiefer ein Kabel liegt, umso geringer sind die thermischen Auswirkungen an der Oberfläche. Bestehende Kabel liegen in der Regel in Tiefen von bis zu einem Meter und somit im effektiven Wurzelraum der Pflanzen. Im SuedLink werden die Kabel mit einer Überdeckung von in der Regel 1,3 m verlegt und somit unterhalb des effektiven Wurzelraums. Ein stärkerer Oberflächenwasserabfluss bei Starkregenereignissen ist wenig wahrscheinlich, da der Boden, wie zuvor beschrieben, unter bodenkundlicher Baubegleitung nach Schichten getrennt aus- und wieder eingebaut sowie rekultiviert wird. Im Falle von Verdichtungen nach der Baumaßnahme wird er aufgelockert. Ein Absinken des Grundwasserspiegels wird nur temporär in den Bereichen des offenen Kabelgrabens auftreten, wo eine Wasserhaltung benötigt wird. Eine Absenkung erfolgt dabei lediglich lokal unmittelbar um das Baufeld.

Ein dauerhaftes Absinken des Grundwasserspiegels ist nicht zu erwarten, da die Bodenschichten wieder in der Reihenfolge des Aushubs eingebaut werden. Auch vom Bettungsmaterial ist kein nennenswerter Drainageeffekt zu erwarten, da entweder die angetroffenen Bodenschichten verwendet werden oder, falls diese nicht geeignet sind, ein Sandgemisch mit mehr als 10 % Schluffanteil (Korndurchmesser $<0,063$ mm) verwendet wird, das weder als kapillare Sperre noch als Drainage wirkt. Zudem werden bei nennenswerter Hangneigung in regelmäßigen Abständen Querriegel aus Ton eingebaut. Ein nennenswert geringerer Wassergehalt des Oberbodens ist nach den Ergebnissen einer Modellierung zur Ermittlung von Veränderungen nicht zu erwarten. Auf Basis der

Untersuchung eines für das Vorhaben repräsentativen Bodenprofils hat sich gezeigt, dass der Wassergehalt durch den Kabelbetrieb an der Geländeoberfläche um ca. 0,29 Vol.-% und in 0,30 m Tiefe um ca. 0,57 Vol.-% abnimmt, wenn das Kabel oberhalb des Grundwasserspiegels liegt. Da bei der Modellierung eine Mindestdtiefe des Kabels von 1,3 m u. Gelände angenommen wurde und das Kabel häufig tiefer liegt als diese Mindestdtiefe, sind noch geringere Änderungen des Wassergehalts zu erwarten. Die ermittelten Werte werden aus hydrogeologischer Sicht als untergeordnete, durch Feld- und labortechnische Messungen kaum feststellbare Veränderung bewertet. Wenn das Kabel unterhalb des Grundwasserspiegels liegt, nimmt der Wassergehalt an der Geländeoberfläche sogar um ca. 0,35 Vol.-% und in 0,30 m Tiefe um ca. 0,14 Vol.-% zu (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen, Kap. 5.3, Profil A).

Soweit der Landkreis Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009680) fordert, dass auf dem Gebiet der Prüfkorridore der Vorhaben 3 und Vorhaben 4 sich mehrere Baumaßnahmen sowohl in vorläufig gesicherten als auch gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten (ÜSG) befänden und insoweit die Bestimmungen der entsprechenden Verordnungen zu beachten seien, ist die geforderte Maßnahme bereits in den eingereichten Planfeststellungsunterlagen im Teil K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 02, enthalten. Die Verordnungen der betroffenen Überschwemmungsgebiete und die Einhaltung ihrer Bestimmungen wurden bei der Erstellung der Antragsunterlagen im Rahmen der Anträge nach §§ 78, 78a WHG berücksichtigt. Mit Feststellung des Plans wird die beschriebene Maßnahme für den Vorhabenträger verbindlich.

Die Forderung des Landkreises Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009683) wird zurückgewiesen. Der Landkreis fordert, dass wegen des Bauverbots im Überschwemmungsgebiet (§ 78 Abs. 1 WHG) und aus Gründen des Gewässerschutzes zuallererst eine Reduzierung von Querungen von Überschwemmungsgebieten und regional bedeutenden Fließgewässern angestrebt werden sollte. Dem kann nicht gefolgt werden. Die Überschwemmungsgebiete wurden im Rahmen der Vorhabenplanung berücksichtigt. Es wurde eine Reduzierung von Querungen von Überschwemmungsgebieten und regional bedeutenden Fließgewässern bei der Planung angestrebt. Da die technische Planung des Vorhabens verschiedenen Kriterien (technische Machbarkeit, Korridor Grenzen, Schutzgüter) unterliegt, ist vereinzelt die Errichtung einer baulichen Anlage in Überschwemmungsgebieten geplant. Insoweit hat der Vorhabenträger nach § 78 Abs. 5 WHG jeweils einen Antrag auf Erteilung einer Genehmigung zur Errichtung der baulichen Anlage gestellt (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 02).

Die Forderung des Landkreises Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009691) wird zurückgewiesen. Der Landkreis fordert, zu prüfen, ob es durch die großflächige Verdichtung des Bodens und den Einbau von z. B. feinporigem Bettungsmaterial, Abdeckplatten etc. zu einer Minderung des Retentionsvermögens für Niederschläge käme, was wiederum Einfluss auf Hochwassersituationen hätte. Dies überzeugt nicht. Es ergeben sich im Hochwasserfall aufgrund von hochwasserangepasstem Planen bzw. Bauen von Infrastrukturanlagen (gem. Unterlage Teil L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.3.4) keine baubedingten Wirkungen auf die Überschwemmungsgebiete und auf den Wasserstand, den Hochwasserrückhalt oder den Abfluss bei Hochwasser. Es sind keine anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen auf Überschwemmungsgebiete zu erwarten und eine Gefährdung des Zwecks der Überschwemmungsgebiete ist nicht gegeben. Einschränkungen der Bodenfunktionen durch großflächige Verdichtung können durch die Umsetzungen des

projektspezifischen Bodenschutzkonzeptes sowie der Ausführungsplanung zum Bodenschutz in Form der Standortpässe bei den Tiefbauarbeiten, ausgeschlossen werden. Durch baubegleitende Maßnahmen werden solche Einschränkungen so gering wie möglich gehalten. Es ist vorgesehen, dass eine bodenkundliche Baubegleitung (BBB) die im Bodenschutzkonzept vorgesehenen Maßgaben überwacht und bewertet (vgl. Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.4). Sofern baubedingte Verdichtungen trotz vorsorgender und technischer Maßnahmen auftreten sollten, ist damit vorgesehen, dass die BBB diese bewertet und durch geeignete Maßnahmen behebt.

Die Forderung des Landkreises Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009692) wird bereits entsprochen. Der Landkreis fordert, dass bei der Verlegung der unterirdischen/oberirdischen Leitungen das Gelände nach den Tiefbauarbeiten in den ursprünglichen Zustand (keine Änderung der Geländetopographie) zurückzusetzen sei, so dass möglichst wenig Retentionsraum verloren gehe. Dabei sei hier eine Genehmigung für die baulichen Aktivitäten im Überschwemmungsgebiet erforderlich. Dies wurde vom Vorhabenträger im Rahmen der Planung berücksichtigt. Nach Fertigstellung der Baumaßnahme erfolgt ein vollständiger Rückbau aller bauzeitlich hergestellten Flächen und eine Wiederherstellung eines ursprungs- und funktionsgleichen oberirdischen Ausgangszustandes. Im Übrigen hat der Vorhabenträger, soweit erforderlich, für die Durchführung der Baumaßnahmen im Überschwemmungsgebiet Anträge gemäß § 78a Abs. 2 WHG gestellt (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 02).

Die Forderung des Landkreises Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009716) wird zurückgewiesen. Der Landkreis fordert, dass zu möglichen Querungen und Arbeiten im ÜSG das Benehmen bzw. das Einvernehmen mit der unteren Wasserbehörde herzustellen sei. Von der Anlage dürften keine schädlichen Gewässeränderungen ausgehen, die Gewässerunterhaltung nicht erschwert werden und keine erheblichen Nachteile für andere Grundstücke zu erwarten seien. Dies überzeugt nicht.

Soweit der Vorhabenträger die Errichtung baulicher Anlagen oder bauzeitliche Tätigkeiten i.S.d. § 78 Abs. 1 WHG im Überschwemmungsgebiet vorgesehen hat, hat er Anträge nach §§ 78, 78a WHG gestellt (vgl. Planunterlage K02 - Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen, Anhang 02), sodass die Maßnahmen von der zuständigen Planfeststellungsbehörde zugelassen werden. Die Zulassung für die baulichen Anlagen bzw. bauzeitlichen Tätigkeiten wird erteilt, da die Voraussetzungen der vom Stellungnehmer angeführten Rechtsgrundlagen auf Basis der Planung und vorgesehenen Schutzmaßnahmen erfüllt werden.

Der Forderung des Landkreises Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009693) wird nicht entsprochen. Der Landkreis fordert, dass bei Arbeiten in Überschwemmungsgebieten die Baustelleneinrichtung speziell einzurichten sei: Baumaschinen, Baumaterialien, Bodenaushub etc. dürften nicht im Überschwemmungsgebiet (zwischengelagert) gelagert werden. Der Vorhabenträger hatte zunächst erklärt, keine Einwände gegen die Aufnahme einer entsprechenden Nebenbestimmung zu erheben. Gleichwohl wies er darauf hin, dass die Einhaltung der Forderungen den Bauablauf erheblich erschwert. Auch hat er Umplanungen im Falle der Aufnahme der Nebenbestimmung erwogen. Unter Berücksichtigung des Umstandes, dass die Verwirklichung der Vorhaben nach Bundesbedarfsplangesetz besonders dringlich ist, mit der geforderten Beschränkung eine Verzögerung im Bauablauf zu befürchten wäre, der Landkreis Northeim inhaltlich nicht substantiiert vorgetragen hat, warum die geplanten Tätigkeiten und Schutzmaßnahmen in

den Überschwemmungsgebieten unzureichend wären und in diesem Planfeststellungsbeschluss die notwendigen und sinnvollen Maßnahmen mit Blick auf den Schutz in Überschwemmungsgebieten vorgesehen sind, hat die Planfeststellungsbehörde sich gegen die Aufnahme der geforderten Nebenbestimmung entschieden.

Der Forderung des Landkreises Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009720) wird entsprochen. Der Landkreis fordert, dass Betankungsvorgänge mit wassergefährdenden Stoffen an Maschinen nicht im Überschwemmungsgebiet durchgeführt werden dürfen. Betankungsvorgänge und Wartungsarbeiten hätten so zu erfolgen, dass der Boden nicht verunreinigt werde. Gegebenenfalls seien beim Befüllen zugelassene Auffangwannen unter die Einfüllstutzen zu stellen. Ausgelaufene wassergefährdende Stoffe seien unverzüglich mit Ölbindemitteln aufzunehmen und anschließend ordnungsgemäß zu entsorgen (Sondermüll). Die hierzu erforderlichen Materialien (Ölbindemittel und Auffangwannen) seien ständig in ausreichender Menge vorzuhalten. Der Vorhabenträger sagt zu, die Betankung von PKW und LKW außerhalb von Überschwemmungsgebieten vorzunehmen. Weniger mobile Fahrzeuge und immobile Geräte werden per mobiler Tankanlage (doppelwandiger Tank mit Zapfvorrichtung und Leckageanzeige) auf vorbereiteten Betankungsflächen mit zugelassenen Auffangwannen mit einem Mindestvolumen von 150 Litern betankt. Etwaige ausgelaufene wassergefährdende Stoffe werden unverzüglich mit Ölbindemitteln aufgenommen und anschließend ordnungsgemäß entsorgt. Die zur Aufnahme erforderlichen Ölbindemittel und Behälter werden in ausreichender Menge vorgehalten.

B.IV.3.9 Zu beachtende Ziele der Raumordnung

Das planfestgestellte Vorhaben ist mit den Zielen der Raumordnung, für die eine Beachtungspflicht besteht, vereinbar.

Ziele der Raumordnung sind verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, 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 (siehe BT-

Drs. 19/7375 S. 78). Auch die in widersprochenen Zielen der Raumordnung zum Ausdruck kommenden raumordnerischen Belange sind dennoch zu berücksichtigen.

Die Bundesnetzagentur hat im Übrigen 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 C1 des Vorhabens 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. 3 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.

Soweit die Übereinstimmung mit zu beachtenden Zielen der Raumordnung auf Ebene der Bundesfachplanung abschließend beurteilt wurde, ist hiergegen nichts zu erinnern (s. B.IV.3.9.1). Das planfestgestellte Vorhaben ist zudem mit bisher nicht bzw. nicht abschließend beurteilten zu beachtenden Zielen der Raumordnung vereinbar (s. B.IV.3.9.2).

B.IV.3.9.1 Auf Bundesfachplanungsebene abschließend beurteilte Ziele der Raumordnung

Die Vereinbarkeit des planfestgestellten Vorhabens mit den zu beachtenden Zielen der Raumordnung, für die auf Ebene der Bundesfachplanung eine abschließende Beurteilung vorgenommen wurde, ist gegeben.

Zur Begründung der Vereinbarkeit des planfestgestellten Vorhabens 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.¹⁷¹

Die Trasse des planfestgestellten Vorhabens verläuft ausschließlich innerhalb des raumordnerisch beurteilten Trassenkorridors. Im festgelegten Trassenkorridor des Planfeststellungsabschnitts C1 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 das 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 des Vorhabens.

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.3.9.2 Auf Bundesfachplanungsebene nicht abschließend beurteilte Ziele der Raumordnung

Die Vereinbarkeit des planfestgestellten Vorhabens mit den zu beachtenden Zielen der Raumordnung, für die auf Ebene der Bundesfachplanung keine abschließende Beurteilung vorgenommen wurde, wird im Folgenden begründet.

B.IV.3.9.2.1 Raumordnung des Bundes

Die Bundesnetzagentur hat am 22.09.2021 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 C der Vorhaben 3 und 4 bereits am 30.11.2020 abgeschlossen wurde. Der Vorhabenträger hat die BRPHV bzw. die darin enthaltenen Ziele der Raumordnung in den Unterlagen nach § 21 NABEG

¹⁷¹ Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 3 des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt C vom 30.11.2020 (Az: 6.07.00.02/3-2-3/25.0) und Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 4 des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt C vom 30.11.2020 (Az: 6.07.00.02/4a-2-3/25.0).

raumordnerisch bewertet (vgl. Unterlage Teil 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 C1 sicher ausgeschlossen werden.

Die Ziele I.1.1, I.2.1, II.1.2, II.1.3 und II.2.3 der BRPHV stehen dem 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 des planfestgestellten Vorhabens 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. Im Rahmen der bundesfachplanerischen Bewertung wurde die Konformität des Vorhabens mit dem Belang des vorsorgenden Hochwasserschutzes festgestellt. Entsprechend sind keine Risiken erkennbar.

Auch außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete ist diese Einschätzung zutreffend, da die möglichen Auswirkungen des planfestgestellten Vorhabens nur durch beanspruchte Flächen und den damit verbundenen dauerhaften Flächen- bzw. Volumenentzug entstehen. Diese Inanspruchnahmen nehmen einen verhältnismäßig geringen Rauminhalt in Anspruch.

Das planfestgestellte Vorhaben ist somit 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 Anlagen.¹⁷²

Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse werden in der Unterlage Teil F - UVP- Bericht, Kap. 6.1.4, S. 76 „Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens“ beschrieben. Der Vorhabenträger hat darüber hinaus für das planfestgestellte Vorhaben die erforderlichen Daten in der Unterlage Teil L06.2 - Hydrologisches Fachgutachten zusammengetragen.

Hinsichtlich der Empfindlichkeit des Vorhabens 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. Über die Festlegung von Planungsleitsätzen (PL) und Planungsgrundsätzen (PG) (vgl. Planunterlage A01 - Erläuterungsbericht, Kapitel 5.2.2, Tabelle 4, S. 46 ff.) konnte die Inanspruchnahme weniger geeigneter Flächen reduziert werden. Im Einzelnen wurde u.a. aus dem Ziel II.2.3 der Planungsleitsatz 33 „Meidung vorrangiger Raumnutzungen im Sinne von Vorranggebieten“ abgeleitet. Ziel II.2.3 wurde im Planungsgrundsatz 49 „Meidung von Überschwemmungsgebieten“ abgebildet. 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 das Vorhaben sind nicht erkennbar.

Dem Prüfauftrag des Ziels I.2.1 wurde entsprochen, das Ziel steht insofern dem 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

¹⁷² 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.

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.

Hinsichtlich der Empfindlichkeit des Vorhabens gegenüber Hochwasserereignissen und damit verbunden den skizzierten Auswirkungen des Klimawandels sowie der erhobenen Datengrundlagen wird auf die Ausführungen zum Ziel I.1.1 verwiesen. Im Rahmen von Voruntersuchungen konnte durch den Vorhabenträger keine Notwendigkeit von Verstärkungsmaßnahmen zum Hochwasserschutz bzw. Deichrückverlegungen bzw. Beeinträchtigungen entsprechender Flächen festgestellt werden. Durch das planfestgestellte Vorhaben sind keine negativen Auswirkungen auf Belange der Raumordnung mit Bezug zum Hochwasserschutz zu erwarten. Das Vorhaben ist 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. 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 Projekte 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 des planfestgestellten Vorhabens mit dem Plansatz II.2.3 (Z) der BRPHV ist gegeben.

Das planfestgestellte Vorhaben befindet sich zwar in einem Bereich, für den Überschwemmungsgebiete nach § 76 Abs. 1 WHG ausgewiesen sind. Betroffen sind dabei die festgesetzten Überschwemmungsgebiete "Moore" (Überschwemmungs-ID: 38), "Espolde" (Überschwemmungs-ID: 59), "Harste" (Überschwemmungs-ID: 674), "Dramme" (Überschwemmungs-ID: 750) und "Schneenbach" (Überschwemmungs-ID: 751) sowie das vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet "Espolde" (Überschwemmungs-ID: 620) (Unterlage Teil K02 - Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 4, Tabelle 2, S. 14).

Da das planfestgestellte Vorhaben diese Überschwemmungsgebiete aber lediglich in offener oder geschlossener Bauweise quert, sind Beeinträchtigungen in Überschwemmungsgebieten gemäß § 76 Abs. 1 WHG nicht anzunehmen (Unterlage Teil K02 - Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 4, S. 14). 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 (vgl. B.IV.3.8.4.5). Das planfestgestellte Vorhaben ist mit dem Ziel der Raumordnung vereinbar.

B.IV.3.9.2.2 Raumordnung des Landes

Weiterhin hat der Vorhabenträger folgende Raumordnungspläne, die seit dem Abschluss der Bundesfachplanung für die Abschnitte C neu aufgelegt bzw. fortgeschrieben wurden, einer raumordnerischen Bewertung unterzogen.

Die am 17.09.2022 in Kraft getretene Änderungsverordnung des Landesraumordnungsprogramms Niedersachsen weist für den Bereich des hier planfestgestellten Vorhabens mehrere Erfordernisse der Raumordnung auf, welche gegenüber der Bundesfachplanungsentscheidung neu hinzugekommen sind.

Der Plan enthält zum einen das textliche Ziel unter Abschnitt 4.2.2. Ziffer 08 Satz 2 "Energieinfrastruktur":

Der in der Bundesfachplanung bestimmte 1 km breite Trassenkorridor für die Höchstspannungsgleichstromleitungen

– [...]

– von der Landesgrenze aus Richtung Brunsbüttel (Schleswig-Holstein) kommend bis zur Landesgrenze in Richtung Großgartach (Baden-Württemberg),

– [...]

wird in der Anlage 2 als Vorranggebiet Kabeltrassenkorridor Gleichstrom festgelegt.

Das genannte Vorhaben ist das Vorhaben Nr. 3 und 4 BBPIG, dessen Abschnitt C1 mit dem vorliegenden Beschluss planfestgestellt wird. Da das planfestgestellte Vorhaben durch diese Festlegung planerisch gesichert werden soll und sich die planfestgestellte Trasse innerhalb des Vorranggebietes Kabeltrassenkorridor Gleichstrom befindet, ist das planfestgestellte Vorhaben mit diesem Ziel der Raumordnung vereinbar.

Der Plan enthält zudem das textliche Ziel unter Abschnitt 4.2.2 Ziffer 07 Satz 1 und 2 "Energieinfrastruktur":

Für die Energieübertragung im Höchstspannungsnetz sind die in der Anlage 2 als Vorranggebiete Leitungstrasse festgelegten Trassen gesichert.

Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen außerhalb von Vorranggebieten Leitungstrasse dürfen die Nutzung Leitungstrasse in den hierfür festgelegten Vorranggebieten nicht beeinträchtigen.

Das Vorranggebiet Leitungstrasse wird durch die Trasse im Bereich der Kilometer km 0+000 bis km 13+100 mehrmals gequert und tangiert (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 01 bis Blatt 04). Im Bereich der Kilometer km 22+100 bis km 24+300 sowie bei Kilometer km 36+700 quert und tangiert das Vorhaben ebenfalls das Vorranggebiet Leitungstrasse (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 06 und Blatt 09). Die Leitungen können unter Berücksichtigung der durch die Leitungsbetreiber abzustimmenden Querungsarten bzw. einzuhaltenden Abstände wie geplant realisiert werden. Die Konformität wird dadurch erreicht.

Der Plan enthält zudem das textliche Ziel unter Abschnitt 3.2.1 Ziffer 04 "Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei":

Die Waldstandorte in den in der Anlage 2 festgelegten

– Vorranggebieten Wald sowie

– Vorranggebieten Natura 2000 und Vorranggebieten Biotopverbund, sofern diese den naturschutzfachlichen Erhaltungs- und Entwicklungszielen entsprechen,

sind zu erhalten und zu entwickeln.

[...] Ausnahmsweise können im Hinblick auf § 3 a Abs. 2 des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes Übertragungsnetz die in der Anlage 2 festgelegten Vorranggebiete Wald für Höchstspannungsleitungen, für die eine Bundesfachplanung oder Planfeststellung nach dem Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz notwendig ist, in Anspruch genommen werden, wenn keine geeignete, rechtlich zulässige Trassenalternative gefunden werden kann.

Ein Vorranggebiet Wald befindet sich laut der zeichnerischen Darstellung im Bereich der Kilometer km 22+800 bis km 24+300 (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 02); ein weiteres befindet sich bei Kilometer km 27+100 bis km 29+400 und bei Kilometer km 40+000 bis km 41+300 (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der

Raumordnung, Blatt 07 und Blatt 10). Diese raumordnerischen Festlegungen befinden sich aber außerhalb des Eingriffsbereichs des Vorhabens. Die Konformität wird erreicht.

Der Plan enthält zudem zeichnerische Darstellungen zum Vorranggebiet Biotopverbund nach Plansatz Abschnitt 3.1.2 Ziffer 02. Diese zeichnerischen Darstellungen befinden sich in der Nähe der Bereiche der Kilometer km 3+800 bis km 4+800, km 15+600 bis km 17+300, km 32+800 bis km 34+400 und km 34+000 bis km 34+900 (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 02, Blatt 04 bis Blatt 05, Blatt 08). Diese raumordnerischen Festlegungen befinden sich aber außerhalb des Eingriffsbereichs des Vorhabens. Die Konformität wird erreicht.

Der Plan enthält das textliche Ziel unter Abschnitt 4.1.2 Ziffer 05 "Schienenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr":

Die in der Anlage 2 festgelegten Vorranggebiete Haupteisenbahnstrecke und Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecke sind in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und dort räumlich näher festzulegen.

Im Bereich der Kilometer km 7+700 bis km 10+900 quert ein Vorranggebiet Haupteisenbahnstrecke das planfestgestellte Vorhaben (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 03). Die Konformität wird dadurch erreicht, dass bei der Planung der Bahnstrecke der Schutzstreifen berücksichtigt werden kann.

Im Folgenden wird die Vereinbarkeit des planfestgestellten Vorhabens 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 4.1.3 Ziffer 02 „Straßenverkehr“:

Die sonstigen Hauptverkehrsstraßen von überregionaler Bedeutung sind zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. Sie sind in der Anlage 2 als Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße festgelegt.

In der Nähe des planfestgestellten Vorhabens befindet sich im Bereich der Kilometer km 44+400 bis km 44+500 ein Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 10). Diese raumordnerische Festlegung befindet sich aber außerhalb des Eingriffsbereichs des Vorhabens. Die Konformität wird erreicht.

B.IV.3.10 Denkmalschutzrecht

Das Vorhaben ist 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. den §§ 13, 10 Abs. 1, Abs. 4 NDSchG erfasst.

B.IV.3.10.1 Rechtliche Anforderungen des Denkmalschutzes

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).

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 einer Genehmigung der Denkmalschutzbehörde, § 13 Abs. 1 NDSchG.

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 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.

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 Absatz 2 genannten Gründen erhaltenswert ist, unabhängig davon, ob die einzelnen baulichen Anlagen für sich Baudenkmale sind, § 3 Abs. 3 NDSchG.

Bodendenkmale sind gemäß § 3 Abs. 4 NDSchG 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 Absatz 2 genannten Gründen erhaltenswert sind, sofern sie nicht Baudenkmale sind.

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.

Für die Baumaßnahmen werden denkmalrechtliche Genehmigungen nach § 10 Abs. 4 Satz 1 NDSchG, § 10 Abs. 1, § 13 Abs. 1 NDSchG erteilt. Ist für eine Maßnahme eine Baugenehmigung oder eine die Baugenehmigung einschließende oder ersetzende behördliche Entscheidung erforderlich, so umfasst diese die Genehmigung nach § 10 Abs. 1 NDSchG. Nach § 13 Abs. 2 Satz 3 NDSchG gilt § 10 Abs. 4 NDSchG für den Genehmigungsvorbehalt nach § 13 Abs. 1 NDSchG entsprechend. Der Planfeststellungsbeschluss stellt eine Baugenehmigung in diesem Sinne dar. Im Falle des gegenständlichen Erdkabelvorhabens besteht eine Genehmigungspflicht nach § 18 Abs. 1 NABEG. Die infolgedessen erforderliche Genehmigung nach § 10 Abs. 4 NDSchG wird aufgrund der formellen Konzentrationswirkung nach § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43c EnWG i.V.m. § 75 Abs. 1 S. 1 Halbs. 2 VwVfG durch die Planfeststellungsbehörde erteilt.

Die Trasse des Erdkabelvorhabens bzw. der zur baulichen Realisierung erforderliche Arbeitsstreifen berührt im Plangebiet eine Vielzahl an Kulturdenkmalen, sodass die Genehmigungstatbestände im Sinne der §§ 10 Abs. 1, 13 Abs. 1 NDSchG eintreten werden.

Im Zuge dessen sind § 6 Abs. 2 NDSchG und § 6 Abs. 3 Satz 1 NDSchG zu beachten. Nach § 6 Abs. 2 NDSchG dürfen Kulturdenkmale nicht zerstört, gefährdet oder so verändert oder von ihrem Platz entfernt werden, dass ihr Denkmalwert beeinträchtigt wird. Gemäß § 6 Abs. 3 S. 1 NDSchG ist, soweit ein Kulturdenkmal ganz oder teilweise zerstört werden soll, der Veranlasser der Zerstörung im Rahmen des Zumutbaren zur fachgerechten Untersuchung, Bergung und Dokumentation des Kulturdenkmals verpflichtet.

B.IV.3.10.1.1 Fachspezifische Zusagen des Vorhabenträgers

Angesichts dieser Verpflichtung aus § 6 Abs. 3 S. 1 NDSchG sieht der Vorhabenträger in der Planunterlage K06 - Anhang 02: Antragsformulare mit Maßnahmenblättern bauvorgreifende (V_{ARC1}) und baubegleitende (V_{ARC2}) archäologische Maßnahmen vor. Damit hat der Vorhabenträger zugesagt, diese verbindlich umzusetzen (siehe A.VII.1.4).

Diese Sicherungsmaßnahmen für bekannte und vermutete Kulturdenkmale hat er hierbei wie folgt ausgestaltet:

Die Maßnahme V_{ARC1} sieht bauvorgreifende archäologische Maßnahmen vor.

Diese beinhalten die Untersuchung und Dokumentation sowie Ausgrabung von bekannten/vermuteten Fundstellen zur Sicherung archäologischer Informationen vor Beginn des Baubetriebs durch qualifiziertes und erfahrenes archäologisches Fachpersonal. Um die archäologischen Denkmale bzw. Denkmalverdachtsflächen, die durch das geplante Bauvorhaben ge- oder zerstört werden, nicht vollständig zu verlieren, wird das sogenannte Bodenarchiv durch eine archäologische Untersuchung (fachwissenschaftliche Ausgrabung) über die Dokumentation in ein sogenanntes Papierarchiv und in Langzeitarchivierungsdaten der Datenbanken des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege (NLD) und der unteren Denkmalschutzbehörde überführt. Physische Funde werden fachgerecht geborgen und nach dem Stand der Technik archiviert. Alle relevanten Informationen werden dabei so detailliert wie möglich aufgenommen und für eine etwaige spätere wissenschaftliche Bearbeitung archiviert (Planunterlage K06 - Anhang 02, Kap. 1, S. 6 f.).

Die Maßnahme V_{ARC2} sieht baubegleitende archäologische Maßnahmen vor.

Sie bezweckt insbesondere die Etablierung eines strukturierten Sicherungsmechanismus für Bodeneingriffe an Stellen, an denen bislang keine Informationen zu Bodendenkmalen vorliegen und Zufallsfunde auftreten. Alle bauseitigen Bodeneingriffe in Bauflächen, bei denen von archäologisch relevanten Erhaltungsbefunden ausgegangen werden kann, d.h. wo gewachsener (nicht umgelagerter, an- oder aufgeschütteter Boden) vorliegt, erfolgen unter archäologischer Fachaufsicht. Bodeneingriffsbereiche werden von einem für die Aufgabe qualifizierten Grabungstechniker oder Archäologen eines Dritten im Auftrag des Vorhabenträgers unter Fachaufsicht des NLD und der unteren Denkmalschutzbehörde begleitet. Die Durchführung dieser Arbeiten ist im Vorfeld zeitnah der NLD und der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen und mit dem Bauherrn (Bauleitung) und seinen fachlichen Repräsentanten abzustimmen. Die Untersuchungsbereiche werden nach den Richtlinien des NLD dokumentiert. Dazu gehört eine Einmessung sowie eine fotografische Dokumentation (Befundfotos, ggf. Fotogrammetrie) sowie eine Beschreibung von eventuell freigelegten Befunden zur Vorbereitung von baubegleitenden Ausgrabungen oder weiteren Schutzmaßnahmen (z. B. konservatorischen Überdeckung). Es wird außerdem eine

(restauratorische) Erstversorgung von etwaigem geborgenem Fundgut vorgenommen. Eventuell ermittelte Befundbereiche werden umgehend dem NLD, der unteren Denkmalschutzbehörde und dem Bauherrn/ seinen fachlichen Repräsentanten zur Festlegung der weiteren Vorgehensweise (Ausgrabung oder konservatorische Überdeckung) angezeigt. In der Folge kann es zu Bauzeiteneinschränkungen kommen (Planunterlage K06 - Anhang 02, Kap. 2, S. 12).

Die Stellungnahmen des Landkreises Göttingen, Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008300, des Niedersächsischen Landesamtes, Akten-Nr.: 00002, ERW-ID: 240008453, der Stadt Einbeck, Akten-Nr.: 000007, ERW-ID: 240009095, der Stadt Northeim, Abteilung 2.1 Stadtplanung, Bauaufsicht und Denkmalpflege, Akten-Nr.: 500015, ERW-ID: 240009776 und des Landkreises Northeim, Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009923, werden durch die Zusage unter A.VII.1.4 berücksichtigt.

Die Stellungnahmen mit den Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008283, Akten-Nr.: 000002, ERW-ID: 240008436, Akten-Nr.: 000007, ERW-ID: 240009083, Akten-Nr.: 500015, ERW-ID: 240009758 und Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009757 werden durch die Zusage unter A.VII.1.4 berücksichtigt.

Die Stellungnahmen mit den Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008282, Akten-Nr.: 000002, ERW-ID: 240008430, Akten-Nr.: 000007, ERW-ID: 240009082, Akten-Nr.: 500015, ERW-ID: 240009755 und Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009756 werden durch die Zusage unter A.VII.1.4 berücksichtigt.

B.IV.3.10.1.2 Beauftragung von Sicherheitsmaßnahmen

Die zugesagten Maßnahmen flankierend und ggf. über sie hinausgehend sind unter A.VI.5 dieser Entscheidung Schutzvorkehrungen auf Grundlage des § 23 Abs. 1 NDSchG angeordnet worden.

Damit wird sichergestellt, dass die zwingenden gesetzlichen Vorgaben des § 6 NDSchG zur Erhaltung sowie pfleglichen Behandlung von Kulturdenkmalen eingehalten werden, indem Gefährdungen für Kulturdenkmale abgewendet werden (siehe Nebenbestimmungen unter A.VI.5). Zu gewährleisten ist nach § 6 Abs. 3 Satz 1 NDSchG insbesondere, dass der Vorhabenträger das durch seine Maßnahme betroffene Kulturdenkmal fachgerecht untersucht, birgt und dokumentiert (siehe Nebenbestimmung unter A.VI.5). Dazu ist angezeigt, dem Vorhabenträger eine Abstimmungspflicht mit dem NLD aufzuerlegen, um das bei der Fachbehörde aufgrund ihrer originären Wahrnehmungskompetenz vorhandene Fach- und Erfahrungswissen für die Bauausführung zu erschließen (siehe Nebenbestimmungen unter A.VI.5). Die Kostentragungspflicht des Vorhabenträgers korrespondiert nach dem Verursacherprinzip mit den Verpflichtungen nach § 6 Abs. 3 Satz 1 NDSchG (siehe Nebenbestimmung unter A.VI.5). Soweit sich in der Bauausführung räumliche Abweichungen gegenüber dem planfestgestellten Arbeitsstreifen ergeben sollten und diese Abweichungen sich auf den Denkmalschutz auswirken können, bleibt es der Planfeststellungsbehörde vorbehalten, auf diese veränderten Umstände mit der Anordnung zusätzlicher Schutzvorkehrungen zu reagieren, um die Einhaltung der Anforderungen des § 6 NDSchG nachhaltig sicherzustellen (siehe Nebenbestimmung unter A.VI.5).

Die Stellungnahmen des Landkreises Göttingen, Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008280, war im Rahmen der Nebenbestimmungen nicht gesondert zu berücksichtigen. Die Genehmigungspflicht gemäß § 13 NDSchG wurde seitens der Genehmigungsbehörde erkannt (B.IV.3.10.2 ff.), § 12 NDSchG ist vorliegend nicht einschlägig, § 6 Abs. 3 NDSchG

ist Gegenstand der Nebenbestimmung A.VI.5 und dieser stellt auch sicher, dass Kulturdenkmale nicht undokumentiert zerstört werden.

Durch die Nebenbestimmungen A.VI.5 Nr. 9, A.VI.5 Nr. 10, A.VI.5 Nr. 11 und A.VI.5 Nr. 12 wird den Aufgaben und Zuständigkeiten der unteren Denkmalschutzbehörde Rechnung getragen, wie sie in den Stellungnahmen des Landkreises Göttingen, Akten-Nr.: 700030, ERW-IDs: 240008264, 240008265, 240008276, 240008277 und des Landkreises Northeim, Akten-Nr.: 700019, ERW-IDs: 240009739, 240009738, 240009740, 240009743, 240009744, zum Ausdruck gekommen sind.

Durch die Nebenbestimmungen A.VI.5 Nr. 5, A.VI.5 Nr. 13, A.VI.5 Nr. 14, A.VI.5 Nr. 15, A.VI.5 Nr. 16, A.VI.5 Nr. 17, A.VI.5 Nr. 18, A.VI.5 Nr. 19, A.VI.5 Nr. 20, A.VI.5 Nr. 21, A.VI.5 Nr. 22, A.VI.5 Nr. 23, A.VI.5 Nr. 24, A.VI.5 Nr. 25, A.VI.5 Nr. 26, A.VI.5 Nr. 27, A.VI.5 Nr. 28, A.VI.5 Nr. 29, A.VI.5 Nr. 30, A.VI.5 Nr. 31, A.VI.5 Nr. 32 und A.VI.5 Nr. 33 werden die Stellungnahmen des Landkreises Göttingen, Akten-Nr.: 700030, ERW-IDs.: 240008283, 240008290, 240008291, 240008293, 240008294, 240008295, 240008296, 240008297, 240008298, 240008299, 240008302, 240008303, 240008304, 240008305, 240008306, 240008307, 240008308, 240008309, 240008310, 240008311, 240008312, 240008313, 240008314, 240008315, 240008316, 240008319 sowie ferner des Niedersächsischen Landesamtes, Akten-Nr.: 000002, ERW-IDs: 240008430, 240008436, 240008439, 240008440, 240008441, 240008442, 240008443, 240008444, 240008449, 240008450, 240008451, 240008452, 240008456, 240008457, 240008458, 240008459, 240008460, 240008461, 240008462, 240008463, 240008464, 240008465, 240008466, 240008467, 240008468, 240008469, 240008470, der Stadt Einbeck, Akten-Nr.: 00007, ERW-IDs: 240009082, 240009083, 240009085, 240009087, 240009090, 240009092, 240009093, 240009095, 240009096, 240009100, 240009101, 240009102, 240009103, 240009104, 240009105, 240009106, 240009107, des Landkreises Northeim, Akten-Nr.: 700019, ERW-IDs: 240009755, 240009756, 240009757, 240009917, 240009918, 240009919, 240009920, 240009921, 240009922, 240009924, 240009825, 240009926, 240009927, 240009928, 240009929, 240009930, und der Stadt Northeim, Abteilung 2.1 Stadtplanung, Bauaufsicht und Denkmalpflege, Akten-Nr.: 500015, ERW-IDs: 240009758, 240009761, 240009762, 240009763, 240009764, 240009765, 240009767, 240009768, 240009769, 240009773, 240009775, 240009778, 240009780, 240009783, 240009784, 240009788, 240009791, 240009793, 240009798, 240009799, 240009801, 240009804, 240009809, 240009812, 240009813, berücksichtigt und sichergestellt, dass denkmalschutzrechtliche Belange hinreichend zur Geltung kommen.

Die Stellungnahme des Landkreises Göttingen, Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008301, des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege, Akten-Nr.: 000002, ERW-ID: 240008427, 240008454, der Stadt Einbeck, Akten-Nr.: 000007, ERW-ID: 240009096, der Stadt Northeim, Abteilung 2.1 Stadtplanung, Bauaufsicht und Denkmalpflege, Akten-Nr.: 500015, ERW-ID: 240009777, und des Landkreises Northeim, Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009745, 240009924, werden durch die Nebenbestimmung A.VI.5.3 berücksichtigt.

Die Stellungnahme des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege, Akten-Nr.: 000002, ERW-ID: 240008425, wonach die Trassenabschnitte nicht hinsichtlich der archäologischen Belange und Belange der Baudenkmalpflege geprüft worden seien, wird zurückgewiesen. Ebenso wird die Stellungnahme der Stadt Moringen, Akten-Nr.: 700014, ERW-ID: 240009610, zurückgewiesen, das Bodendenkmal in Moringen-Großenrode sei in den Datengrundlagen nicht enthalten. Ferner werden die Stellungnahmen des Flecken Nörten-Hardenberg, Akten-Nr.: 700034, ERW-IDs: 240010178, 2400010395,

zurückgewiesen, bodenarchäologische Funde im Bereich von Nörten-Hardenberg und zwischen Gladebeck und Parenden nicht betrachtet zu haben. Die Planunterlage zur Bodendenkmalpflege (Teil L07) beinhaltet die Identifizierung, Beschreibung und Bewertung des archäologischen Potenzials (Prüfung der bekannten Bodendenkmale und Verdachtsflächen in ihrer Lage und Ausdehnung, Identifizierung neuer und bisher unbekannter Bodendenkmale im Vorfeld der Baumaßnahme). Das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wurden im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP, Teil F) betrachtet.

Die Stellungnahmen des Landkreises Northeim in Bezug den redaktionellen Fehlern innerhalb der Planunterlagen werden zur Kenntnis genommen, Akten-Nr.: 700019, ERW-IDs: 240009733, 240009734, 240009746, 240009747, 240009748, 240009749, 240009750, 240009753, 240009754, 2400014975. Es handelt sich dabei vor allem um Rechtschreibfehler, die das Ergebnis der Planfeststellung nicht beeinflusst haben.

B.IV.3.10.1.3 Gesetzlich angeordnete Pflichten

Im Übrigen bestimmt das NDSchG konkrete und unmittelbare, d.h. ohne vermittelnden behördlichen Rechtsakt gültige Rechtspflichten.

So besteht zum einen eine gesetzliche Anzeigepflicht für zufällige Funde nach § 14 Abs. 1 NDSchG sowie zum anderen eine Anzeige für Gefahren, die an Kulturdenkmalen auftreten und nicht abgewendet werden, nach § 11 Abs. 2 NDSchG

Hierauf ist der Vorhabenträger unter A.IX.4.1 und A.IX.4.2 hingewiesen worden.

Die zuständige staatliche Denkmalbehörde 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.

Die Stellungnahmen des Landkreises Göttingen, Akten-Nr.: 700030, ERW-IDs: 240008292, 240008278, 240008317, des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege, Akten-Nr.: 000002, ERW-ID: 240008471, der Stadt Einbeck, Akten-Nr.: 000007, ERW-ID: 240009108, und der Stadt Northeim, Abteilung 2.1 Stadtplanung, Bauaufsicht und Denkmalpflege, Akten-Nr.: 500015, ERW-ID: 240009817 und des Landkreises Northeim, Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009931, werden durch den Hinweis unter A.IX.4.2 berücksichtigt.

Die Stellungnahmen des Landkreises Göttingen, Akten-Nr. 700030, ERW-ID: 240008318, und des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege, Akten-Nr.: 000002, ERW-ID: 240008472, der Stadt Einbeck, Akten-Nr.: 000007, ERW-ID: 240009108, und der Stadt Northeim, Abteilung 2.1 Stadtplanung, Bauaufsicht und Denkmalpflege, Akten-Nr.: 500015, ERW-ID: 240009821, und des Landkreises Northeim, Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009931, werden durch den Hinweis unter A.IX.4.3 berücksichtigt.

B.IV.3.10.2 Begründung der denkmalschutzrechtlichen Genehmigung nach baulichen Teilbereichen

In Anwendung der vorstehenden Rechtsvorgaben sind die nach Maßgabe der §§ 10 Abs. 1, Abs. 4, 13 Abs. 2 Satz 3, 13 Abs. 1 NDSchG erforderlichen Genehmigungen zulässigerweise erteilt worden, da im ausreichenden Maße Sicherungs- und Minderungsmaßnahmen zum Schutz der einzelnen Kulturdenkmale vorgesehen werden, § 6 NDSchG.

Dies lässt sich im Einzelnen wie folgt für die nachstehenden baulichen Teilbereiche des Vorhabens begründen. Hierbei wird angemerkt, dass pro Bodendenkmal und pro Verdachtsfläche jeweils nur eine Genehmigung erforderlich ist und erteilt wird, auch wenn das Denkmal bzw. die Fläche Gegenstand mehrerer baulicher Teilbereiche ist.

In Bezug auf die Stellungnahme des Landkreises Göttingen, Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008281, wird festgestellt, dass der Planfeststellungsbeschluss die geforderten Genehmigungen nach § 13 NDSchG umfasst. § 12 NDSchG ist vorliegend nicht einschlägig.

B.IV.3.10.2.1 Gemeinde Einbeck, Landkreis Northeim, km 0+000 bis km 0+368

Im Gebiet der Gemeinde Einbeck, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung km 0+000 bis km 0+368 betrifft die Baumaßnahme folgende Bodendenkmale und die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 43 sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 3):

Westlich von Strodthagen durchquert die Trasse in der Verdachtsfläche Strodthagen 1 Gelände an den Hängen oberhalb der „Rebbe“- Niederung und in einem Seitental des Einbeck-Markoldendorfer Beckens. Die Trasse schneidet vor Erreichen der K 505 ein bekanntes Bodendenkmal (Strodthagen FStNr. 12 - Edemissen FStNr. 16). Hier ist mit Resten dieser Fundstelle zu rechnen. Konflikte mit einem weiteren Bodendenkmal (Strodthagen FStNr. 7 - Dörrigsen FStNr. 18) sind unwahrscheinlich, da dieses mit der Kreisstraße überbaut wurde. Die Baustelleneinrichtungsfläche (BE-Fläche) westlich des Trassenverlaufs liegt ca. 20 m südlich eines Bodendenkmals (Strodthagen FStNr. 13). Hier ist bei größerer Ausdehnung des Bodendenkmals mit Konflikten zu rechnen. Die Zuwegung erfolgt an der Südgrenze der Konfliktzone über asphaltierte Straßen. Die Zuwegung im Norden verlässt die K 505 östlich von Strodthagen und beeinträchtigt das Bodendenkmal Edemissen FStNr. 12 - Strodthagen FStNr. 8.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen fünf denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, sowie an den Stellen, an denen Kulturdenkmale zerstört oder verändert werden sollen, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 35, Kap. 4, S. 43).

Baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) sind im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens und der Baustraßen mit Oberbodenabtrag sowie aller Bodeneingriffe an der BE-Fläche vorgesehen.

B.IV.3.10.2.2 Gemeinde Einbeck, Landkreis Northeim, km 0+368 bis km 0+700

Im Gebiet der Gemeinde Einbeck, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung km 0+368 bis km 0+700 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal sowie die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 43 f. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 3):

Die Konfliktzone liegt südlich der K 505, in der Verdachtsfläche Strodthagen 1, an den Hängen oberhalb der „Rebbe“- Niederung in einem Seitental des Einbeck - Markoldendorfer Beckens. Der Fundstellenverdachtspuffer des Bodendenkmals Strodthagen FStNr. 14 reicht von Westen in den Arbeitsstreifen der Trasse. Hier ist verstärkt mit zu diesem Bodendenkmal gehörender archäologischer Substanz zu rechnen. Die Zuwegung erfolgt über die Baustraße im Arbeitsstreifen der Trasse.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung können erteilt werden, da korrespondierend zu den Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Teile eines Kulturdenkmals befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 35, Kap. 4, S. 43 f.).

Im Bereich der Konfliktzone sind zur Sachstandsermittlung vorbereitende archäologische Arbeiten (VAA) geplant. Dadurch kann sich die Bewertung des Konfliktpotenzials ändern und eine Anpassung der vorgesehenen Mitigationsmaßnahmen an die neuen Gegebenheiten erforderlich werden.

Aktuell sind bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (V_{ARC1}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens und der Baustraßen mit Oberbodenabtrag sowie aller Bodeneingriffe an der bauzeitlichen Wasserhaltung vorgesehen.

B.IV.3.10.2.3 Gemeinde Einbeck, Landkreis Northeim, km 0+700 bis km 1+170

Im Gebiet der Gemeinde Einbeck, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung km 0+700 bis km 1+170 betrifft die Baumaßnahme folgende Bodendenkmale sowie die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 44 f. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 3):

Die Konfliktzone durchquert den südlichen Teil der Verdachtsfläche Strodthagen 1, wo zwischen km 0+800 und km 0+870 sowohl der Fundstellenverdachtspuffer eines Bodendenkmals (Strodthagen FStNr. 5) vom Arbeitsstreifen erfasst, als auch ein weiteres Bodendenkmal (Strodthagen FStNr. 11 - Buensen FStNr. 9) von der Trasse in offener Bauweise gequert und von der bauzeitlichen Wasserhaltung erfasst wird. Hier ist mit archäologischer Substanz im Umfeld dieser Bodendenkmale sowie allgemein mit bisher unbekannten Bodendenkmalen zu rechnen. Bei km 0+950 reicht der Fundstellenverdachtspuffer eines Bodendenkmals (Strodthagen FStNr. 15) östlich der Trasse bis ca. 65 m an den Arbeitsstreifen heran. Die Zuwegung erfolgt über die Baustraße im Arbeitsstreifen der Trasse.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen drei denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 35, Kap. 4, S. 44 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens und der Baustraßen mit Oberbodenabtrag sowie aller Bodeneingriffe an der bauzeitlichen Wasserhaltung vorgesehen.

B.IV.3.10.2.4 Gemeinde Einbeck, Landkreis Northeim, km 1+170 bis km 1+336

Im Gebiet der Gemeinde Einbeck, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung km 1+170 bis km 1+336 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 45 sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 4):

Nordwestlich von Buensen grenzt östlich der Trasse das Bodendenkmal Buensen FStNr.6 an den Arbeitsraum, welche durch Oberflächenfunde und in Fernerkundungsdaten erkennbare Strukturen bekannt ist. Hier ist verstärkt mit dem Kontext zuzuordnender

archäologischer Substanz zu rechnen. Die Zuwegung erfolgt über die Baustraße im Arbeitsstreifen der Trasse.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Teile eines Kulturdenkmals befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 35, Kap. 4, S. 45).

Im Bereich der Konfliktzone sind zur Sachstandsermittlung vorbereitende archäologische Arbeiten (VAA) geplant. Dadurch kann sich die Bewertung des Konfliktpotenzials ändern und eine Anpassung der vorgesehenen Mitigationsmaßnahmen an die neuen Gegebenheiten erforderlich werden.

Aktuell sind bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (V_{ARC1}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens und der Baustraßen mit Oberbodenabtrag sowie aller Bodeneingriffe an der bauzeitlichen Wasserhaltung vorgesehen.

B.IV.3.10.2.5 Gemeinden Einbeck, Northeim und Moringen, Landkreis Northeim, km 1+336 bis km 8+250

Im Gebiet der Gemeinden Einbeck, Northeim und Moringen, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung 1+336 bis 8+250 betrifft die Baumaßnahme folgende Bodendenkmale und Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 45 ff. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 4f.):

Die Konfliktzone erstreckt westlich von Buensen nordöstlich der Höhenzüge „Arlburg“ und „Böllenberg“ bis zur „Krummel“-Niederung. Innerhalb der Zone werden auf landwirtschaftlichen Flächen verlaufende Bodendenkmale (Buensen FStNr. 7 - Dörrigsen FStNr. 14, Iber FStNr. 10) von der Trasse erfasst, wobei Iber FStNr. 10 zwischen km 2+900 und km 3+700 innerhalb des Arbeitsstreifens verläuft. Je nach Erhaltungszustand ist dabei mit Beeinträchtigung der Bodendenkmale bei Bodeneingriffen zu rechnen. Weiterhin werden bei km 3+740 und km 6+150 die Bodendenkmale Stöckheim FStNr. 18 und Höckelheim FStNr. 15 von der Trasse gequert. Obertägig sind beide nicht mehr erkennbar. Es ist aber davon auszugehen, dass diese Bodendenkmale bei Bodeneingriffen beeinträchtigt werden. Neben diesen Bodendenkmalen treten in der Konfliktzone nur an zwei Stellen direkte Überschneidungen mit Denkmalflächen auf. An der Querung des „Stöckheimer Baches“ (Querung 25-2.811-RPB, km 2+700) wurde in einem, im Zuge der BGU angelegten Schurf ein Bodendenkmal (Iber FStNr. 16) beobachtet, bei km 5+350 wird die Fläche eines weiteren Bodendenkmals (Hollenstedt FStNr. 14) vom Arbeitsstreifen erfasst. Beide Fälle können als Indiz für großflächigere Bodendenkmale bisher unbekannten Charakters gewertet werden. An dem Bodendenkmal Stöckheim FStNr. 10, dessen Verdachtspuffer zwischen km 4+200 und km 4+450 bis in den Arbeitsstreifen des Trassenvorschlags reicht, wurde im Verlauf einer nicht mehr aktuellen Trassenalternative eine Feldbegehung durchgeführt. Die Prospektion erbrachte zwar Neufunde im Fundstellenbereich, lässt aber keine Aussagen zur Ausdehnung des Bodendenkmals bis in den aktuellen Arbeitsstreifen zu. Darüber hinaus werden vom Untersuchungsraum des Arbeitsstreifens zwischen km 1+750 und km 2+050 die Flächen des Bodendenkmals Buensen FStNr. 10 östlich der Trasse und bei km 5+250 und km 5+400 die eines weiteren Bodendenkmals erfasst. Die Zuwegungen zur Trasse von der K 507, zum Süden der „Bolle“-Querung sowie von der K 506 erfolgen über bestehende Wegführungen, queren dabei aber die bekannten Bodendenkmale (v.a. Moringen 070 - Höckelheim 021 - Hollenstedt 021), welche weitestgehend modern überbaut wurden.

Besonders bei km 6+300 bis 6+300, in Zusammenhang mit der sich an die Zuwegung anschließenden BE-Fläche ist bei Abweichung der Bodendenkmale von der bestehenden Kartierung bei Oberbodenabtrag mit Resten dieser zu rechnen.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen 13 denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 35 f., Kap. 4, S. 45 ff.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens, der Zuwegung und Baustraße mit Oberbodenabtrag sowie aller Bodeneingriffe an den Querungen 25-2.811-RPB und 25-4.634-RPB und der bauzeitlichen Wasserhaltung vorgesehen.

B.IV.3.10.2.6 Gemeinden Northeim und Moringen, Landkreis Northeim, km 8+250 bis km 8+523

Im Gebiet der Gemeinden Northeim und Moringen, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung 8+250 bis 8+523 betrifft die Baumaßnahme folgende Bodendenkmale und die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 47 f. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 5):

Zwischen den Querungen 25-8.247-RPB und 25-8.840-RPB wird ein westlich der Trasse am Nordufer der „Krummel“ liegendes Bodendenkmal (Moringen FStNr. 29) vom Arbeitsstreifen erfasst. Die Feldbegehung auf den Flächen nördlich und südlich des Bodendenkmals erbrachten zwar keine neuen Hinweise auf das Bodendenkmal, die geophysikalische Prospektion zeigte jedoch archäologisch relevante Anomalien. Alle Prospektionsflächen liegen nicht im aktuellen Trassenverlauf. Die Ausdehnung der Fundstelle nach Osten ist somit unklar. Auch die bauzeitliche Wasserhaltung und die westlich der Trasse, von der B 241 abgehende Zuwegung verlaufen über den Fundstellenverdachtspuffer des Bodendenkmals. Hier ist bei Oberbodenabtrag verstärkt mit zu diesem gehörender archäologischer Substanz zu rechnen. Konflikte mit den Bodendenkmalen Moringen FStNr. 73 - Schnedinghausen FStNr. 6 und Moringen FStNr. 63 werden jeweils durch Unterquerung vermieden. Die Zuwegung östlich der Trasse erfolgt, ebenfalls abgehend von der B 241, größtenteils über einen bestehenden Feldweg. Erst bei Verlassen dieses oder bei Oberbodenabtrag zur Ertüchtigung des bestehenden Weges ist mit bisher unbekannten Bodendenkmalen zu rechnen.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen fünf denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 36, Kap. 4, S. 47 f.).

Im Bereich der Konfliktzone sind zur Sachstandsermittlung vorbereitende archäologische Arbeiten (VAA) geplant. Dadurch kann sich die Bewertung des Konfliktpotenzials ändern und eine Anpassung der vorgesehenen Mitigationsmaßnahmen an die neuen Gegebenheiten erforderlich werden.

Aktuell sind bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (V_{ARC1}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens, der Baustraßen und Zuwegungen mit Oberbodenabtrag,

sowie aller Bodeneingriffe an der Querung 25-8.247-RPB, am Nordende der Querung 25-8.840-RPB und der bauzeitlichen Wasserhaltung vorgesehen.

B.IV.3.10.2.7 Gemeinde Northeim, Landkreis Northeim, km 8+523 bis km 9+042

Im Gebiet der Gemeinde Northeim, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung km 8+523 bis km 9+042 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal und die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 48 sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 5):

Die Konfliktzone erstreckt sich vom Süden der Unterquerung der B 241 (Querung 25-8.840-RPB) in der Verdachtsfläche Moringen 1 bis in die anschließende Verdachtsfläche Moringen - Schnedinghausen 1. Zwischen km 8+650 und km 8+850 reicht der Fundstellenverdachtspuffer des Bodendenkmals Schnedinghausen FStNr. 10 von Osten bis ca. 50 m an den Arbeitsstreifen heran. Mit einer Ausdehnung des Bodendenkmals in den Arbeitsraum muss gerechnet werden. Die Zuwegung erfolgt im Süden ausgehend von der K 424 über einen bestehenden Feldweg und im Norden abzweigend von der B 241 über eine neu anzulegende Baustraße. Erst bei Verlassen oder bei Ertüchtigung der bestehenden Wege, sowie bei der Anlage von Abspulplätzen und einer BE-Fläche ist bei Oberbodenabtrag mit Konflikten mit unbekannten Bodendenkmalen zu rechnen.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen zwei denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 36, Kap. 4, S. 48).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens sowie der Zuwegung und Baustraße mit Oberbodenabtrag, aller Bodeneingriffe am Süden der Querung 25-8.840-RPB und der bauzeitlichen Wasserhaltung vorgesehen.

B.IV.3.10.2.8 Gemeinde Northeim, Landkreis Northeim, km 9+042 bis km 9+411

Im Gebiet der Gemeinde Northeim, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung km 9+042 bis km 9+411 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal und die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 48 f. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 6):

Am Nordhang der „Moore“-Niederung, im nördlichen Teil der Verdachtsfläche Moringen 1 und ca. 350 m westlich von Schnedinghausen wird der östliche Bereich eines Bodendenkmals (Schnedinghausen FStNr. 11) vom Arbeitsraum der Trasse erfasst. Hier ist verstärkt mit dem Kontext zugehöriger archäologischer Substanz zu rechnen. Die Zuwegung erfolgt über die Baustraße im Arbeitsstreifen der Trasse.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 36, Kap. 4, S. 48 f.).

Im Bereich der Konfliktzone sind zur Sachstandsermittlung vorbereitende archäologische Arbeiten (VAA) geplant. Dadurch kann sich die Bewertung des Konfliktpotenzials ändern und eine Anpassung der vorgesehenen Mitigationsmaßnahmen an die neuen Gegebenheiten erforderlich werden.

Aktuell sind bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (V_{ARC}1) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens sowie der Baustraße mit Oberbodenabtrag vorgesehen.

B.IV.3.10.2.9 Gemeinden Northeim und Moringen, Landkreis Northeim, km 9+411 bis km 10+173

Im Gebiet der Gemeinden Northeim und Moringen, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung km 9+411 bis km 10+173 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmale und die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 49 f. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 5 f.):

Bis zum Nordende von Querung 26-0.332-P19 werden an den Hängen der „Moore“-Niederung (Moringen – Schnedinghausen Verdachtsfläche 1) zwei Bodendenkmale (Schnedinghausen FStNr. 4 - Moringen FStNr. 48, Schnedinghausen FStNr. 5 - Moringen FStNr. 67) von der Trasse in offener Bauweise gequert. Hier ist mit Resten dieser Bodendenkmale zu rechnen. Abgehend von der „Hagenbergstraße“ in Schnedingen folgt die Zuwegung größtenteils einem bestehenden Feldweg und verläuft dabei über das Bodendenkmal Schnedinghausen FStNr. 2. Erst bei Verlassen des Weges oder bei Oberbodenabtrag zu dessen Ertüchtigung ist mit diesem Kontext zuzuordnender archäologischer Substanz sowie bisher unbekannten Bodendenkmalen zu rechnen.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen drei denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 36 f., Kap. 4, S. 49 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC}2) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens sowie der Zuwegung und Baustraße mit Oberbodenabtrag, aller Bodeneingriffe an Querung 26-0.332-P19 und der bauzeitlichen Wasserhaltung vorgesehen.

B.IV.3.10.2.10 Gemeinden Northeim und Moringen, Landkreis Northeim, km 10+173 bis km 10+400

Im Gebiet der Gemeinden Northeim und Moringen, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung km 10+173 bis km 10+400 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmale und die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 50 f. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 6 f.):

Die Trasse betrifft die Moringen - Schnedinghausen Verdachtsfläche 1. Am Südufer der „Moore“ verläuft die Trasse über das Bodendenkmal Moringen FStNr. 21. Bei der durchgeführten Feldbegehung konnte das Bodendenkmal nachgewiesen werden. Der Konflikt mit dieser Fundstelle wird auf ca. 230 m durch Unterquerung des Bereichs reduziert. Der Arbeitsstreifen am Süden der Querung 26-0.332-P19 sowie die bauzeitliche Wasserhaltung liegen aber weiterhin innerhalb des Fundstellenpuffers. Hier ist verstärkt mit diesem Kontext zugehöriger archäologischer Substanz zu rechnen. Die Zuwegung erfolgt von Osten, abgehend von der K 424, über einen neu anzulegenden Weg. Sie schneidet das

Bodendenkmal Schnedinghausen FStNr. 14 und grenzt nahe der Kreisstraße an den Fundstellenverdachtspuffer des Bodendenkmals Schnedinghausen FStNr. 12. Bei Oberbodenabtrag zur Anlage der Baustraße ist verstärkt mit diesen Bodendenkmalen zuzuordnender archäologischer Substanz zu rechnen.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen vier denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 37, Kap. 4, S. 50 f.).

Im Bereich der Konfliktzone sind zur Sachstandsermittlung vorbereitende archäologische Arbeiten (VAA) geplant. Dadurch kann sich die Bewertung des Konfliktpotenzials ändern und eine Anpassung der vorgesehenen Mitigationsmaßnahmen an die neuen Gegebenheiten erforderlich werden.

Aktuell sind bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (V_{ARC1}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens sowie der Baustraße bei Oberbodenabtrag sowie aller betroffenen Bodeneingriffe am Südende der Querung 26-0.332-P19 und dem Nordende der Querung 26-0.685-P19 vorgesehen.

B.IV.3.10.2.11 Gemeinden Northeim und Moringen, Landkreis Northeim, km 10+400 bis km 12+300

Im Gebiet der Gemeinden Northeim und Moringen, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung km 10+400 bis km 12+300 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmale und die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 51 f. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 7):

Die Konfliktzone durchquert die Verdachtsfläche Moringen - Schnedinghausen 1 südlich der „Moore“-Niederung, von der Unterquerung der Sollingbahn (Querung 26-0.685-P19) bis zum Übergang zur Verdachtsfläche Behrensen 1, westlich von Großenrode. In der Konfliktzone werden zwei Bodendenkmale von der Trasse in offener Bauweise gequert. Bei km 10+900 (Moringen FStNr. 66 - Großenrode FStNr. 24) ist mit Resten dieses Bodendenkmals zu rechnen, bei km 12+225 (Großenrode FStNr. 20 - Thüdinghausen FStNr. 14) wird das Bodendenkmal durch eine asphaltierte Straße überlagert, wodurch Konflikte mit archäologischer Substanz unwahrscheinlich sind. Die bei km 11+750 im Osten von der K 425 abgehende Zuwegung über einen bestehenden Weg schneidet ebenfalls das Bodendenkmal Moringen FStNr. 66 - Großenrode FStNr. 24 und verläuft außerdem über das Bodendenkmal Großenrode FStNr. 16, den Verdachtspuffer des Bodendenkmals Großenrode FStNr. 2 sowie die Fundstelle Großenrode FStNr. 14. Bei Oberbodenabtrag zur Ertüchtigung des bestehenden Weges ist verstärkt mit archäologischer Substanz dieser Bodendenkmale zu rechnen.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen sechs denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 37, Kap. 4, S. 51 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens, der Zuwegung und Baustraße mit Oberbodenabtrag, sowie aller Bodeneingriffe an Querung 26-0.685-P19 und der bauzeitlichen Wasserhaltung vorgesehen.

B.IV.3.10.2.12 Gemeinden Moringen, Nörten-Hardenberg, Landkreis Nordheim, km 12+300 bis km 14+700

Im Gebiet der Gemeinden Moringen und Nörten-Hardenberg, Landkreis Nordheim, von Baukilometrierung km 12+300 bis km 14+700 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmale und die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 52 f. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 8):

Die Konfliktzone verläuft innerhalb der, an den Hängen oberhalb der „Ümmelbach“-Niederung und dessen Zuläufen, am Eingang und in einem Seitental der östlich gelegenen „Leine“-Niederung gelegenen Verdachtsfläche Behrensens 1. Am Nordhang der „Ümmelbach“-Niederung reicht östlich der Trasse, bei km 12+750, der Fundstellenverdachtspuffer eines Bodendenkmals (Behrensens FStNr. 3) bis ca. 20 m an den Arbeitsstreifen heran. Am südlichen Niederungshang, bei km 13+050, grenzt der Fundstellenverdachtspuffer eines weiteren Bodendenkmals (Behrensens FStNr. 7) im Westen an den Arbeitsstreifen. Die im Bereich der Bodendenkmale und der Trasse durchgeführten Feldbegehungen erbrachten keine neuen Hinweise auf die beiden Fundstellen. Dennoch ist hier mit den Kontexten zuzuordnender archäologischer Substanz im Arbeitsstreifen zu rechnen. Am Süden der Konfliktzone, zwischen km 14+225 und km 14+500, liegt ca. 15 m östlich des Arbeitsstreifens der Fundstellenverdachtspuffer des Bodendenkmals Behrensens FStNr. 16. Die hier durchgeführte Feldbegehung konnte mit nur zwei relevanten Funden keine neuen Hinweise auf das Bodendenkmal liefern. Im Arbeitsstreifen ist dennoch mit dem Kontext zuzuordnender archäologischer Substanz zu rechnen. Die Zuwegung erfolgt von Osten, abzweigend von der K 424 und der Behrener Straße in Behrensens, über bestehende Feldwege. Diese verlaufen bei km 12+900 über das Bodendenkmal Behrensens FStNr. 4 und zwischen km 13+200 und km 13+350 über ein weiteres Bodendenkmal (Behrensens FStNr. 9). Bei Oberbodenabtrag für die hier geplanten Ausweichbuchten ist mit diesen Kontexten zugehöriger archäologischer Substanz zu rechnen. Vom Untersuchungsraum der Zuwegungen zwischen km 12+500 und km 12+900 werden zudem drei weitere, sich überlappende Bodendenkmale (Behrensens FStNr. 2, Behrensens FStNr. 1, Behrensens FStNr. 5) erfasst. Bei Oberbodenabtrag zum Ausbau der Zuwegungen ist, bei größerer Ausdehnung der Bodendenkmale, mit archäologischer Substanz dieser Kontexte sowie mit bisher unbekannten Bodendenkmalen zu rechnen.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen elf denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 37 f., Kap. 4, S. 52 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens, der Baustraße und der Zuwegungen mit Oberbodenabtrag sowie aller Bodeneingriffe an der bauzeitlichen Wasserhaltung vorgesehen.

B.IV.3.10.2.13 Gemeinden Nörten-Hardenberg und Hardeggen, Landkreis Nordheim, km 14+700 bis km 18+550

Im Gebiet der Gemeinden Nörten-Hardenberg und Hardeggen, Landkreis Nordheim, von Baukilometrierung km 14+700 bis km 18+550 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmale und Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur

Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 53 f. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 8 f.):

Die Konfliktzone beginnt am Süden der Verdachtsfläche Behrensen 1, durchquert die sich über die „Espolde“ und deren Niederungshänge, am Eingang zu einem Seitental der östlich gelegenen „Leine“ – Niederung erstreckende Verdachtsfläche Lütgenrode – Wolbrechtshausen 1 und endet am „Parensen Weg“ vor Erreichen der Verdachtsfläche Gladebeck – Harste 1. Beiderseits der „Espolde“-Niederung kreuzt die Trasse zwei Bodendenkmale. Am nördlichen Niederungshang werden Konflikte mit dem von der B 446 überlagerten Bodendenkmal Lütgenrode FStNr. 9 (km 16+000) durch die Unterquerung der „Espolde“ vermieden. Das Bodendenkmal Wolbrechtshausen FStNr. 5 (km 16+300) am südlichen Niederungshang wird in offener Bauweise gequert. Hier ist mit Resten dieser Fundstelle zu rechnen. Darüber hinaus tangiert nur der Fundstellenpuffer des Bodendenkmals Gladebeck FStNr. 16 am Süden der Konfliktzone, bei km 18+475, den Untersuchungsraum westlich der Trasse. Aufgrund der Lage in den Verdachtsflächen ist aber mit bisher unbekannten Bodendenkmalen zu rechnen. Mit Ausnahme von zwei neu anzulegenden Wegen, die im Norden abzweigend von der K 424 Richtung Osten zur Querung 26-5.834-RPB führen, erfolgt die Zuwegung über asphaltierte Straßen und bestehende Feldwege. Bei Oberbodenabtrag zur Anlage der Baustraßen oder zur Ertüchtigung der bestehenden Wege ist mit unbekannten Bodendenkmalen zu rechnen.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen vier denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 38, Kap. 4, S. 53 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens, der Baustraße, der Zuwegungen und BE-Flächen mit Oberbodenabtrag sowie aller Bodeneingriffe an den Querungen 26-5.834-RPB und 26-6.747-RPB und der bauzeitlichen Wasserhaltung vorgesehen.

B.IV.3.10.2.14 Gemeinde Hardeggen, Landkreis Northeim, km 18+550 bis 19+250

Im Gebiet der Gemeinde Hardeggen, Landkreis Northeim, von Baukilometrierung km 18+550 bis km 19+250 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal und die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 54 sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 9):

Die Konfliktzone liegt in der sich über die Hänge oberhalb der „Harste“-Niederung, in einem Seitental der östlich gelegenen „Leine“-Niederung erstreckenden Verdachtsfläche Gladebeck - Harste 1 und erstreckt sich vom „Parensen Weg“ bis zur Landkreisgrenze zwischen Northeim und Göttingen. Zwischen km 18+750 und 19+075 grenzt östlich der Trasse der Verdachtspuffer des Bodendenkmals Gladebeck FStNr. 2 an den Arbeitsstreifen. Im Zuge der Feldbegehungen wurden keine neuen Hinweise auf die Fundstelle im Bereich des Arbeitsstreifens entdeckt. Trotzdem ist bei größerer Ausdehnung des Bodendenkmals mit diesem Kontext zuzuordnender archäologischer Substanz zu rechnen. Die Zuwegung erfolgt über die Baustraße im Arbeitsstreifen der Trasse.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen drei denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten

an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 38, Kap. 4, S. 54).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens, der Baustraße und der Zuwegungen mit Oberbodenabtrag sowie aller Bodeneingriffe an der bauzeitlichen Wasserhaltung vorgesehen.

B.IV.3.10.2.15 Gemeinde Bovenden, Landkreis Göttingen, km 19+250 bis km 20+885

Im Gebiet der Gemeinde Bovenden, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 19+250 bis km 20+885 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 55):

Die Konfliktzone erstreckt sich vom südlichsten Ende der Verdachtsfläche Gladebeck – Harste 1, an den nördlichen Hängen der „Harste“-Niederung, bis in den nördlichen Bereich der Verdachtsfläche Harste 1, an den schwach nach Nordosten abfallenden Hängen des „Kramberges“ zwischen Harste und Lenglern südlich der „Harste“-Niederung. Es bestehen keine Konflikte mit bekannten Bodendenkmalen. Besonders in den Verdachtsflächen, an den Übergängen zu den angrenzenden Konfliktzonen mit bekannten Fundstellen, ist bei Oberbodenabtrag aber mit bisher unbekannten Bodendenkmalen zu rechnen.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 38, Kap. 4, S. 55).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens, der Baustraße, der Zuwegungen und BE-Flächen mit Oberbodenabtrag, sowie aller Bodeneingriffe an den Querungen 27-0.244-P19, 27-0.734-RPB und 27-1.210-RPB und der bauzeitlichen Wasserhaltung vorgesehen.

B.IV.3.10.2.16 Gemeinde Bovenden, Landkreis Göttingen, km 20+885 bis km 21+240

Im Gebiet der Gemeinde Bovenden, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 20+885 bis km 21+240 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmale und die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 55 f. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 9):

Die Konfliktzone liegt innerhalb der Verdachtsfläche Harste 1, an den schwach nach Nordosten abfallenden Hängen des „Kramberges“ zwischen Harste und Lenglern oberhalb der „Harste“-Niederung. Der Fundstellenverdachtspuffer des Bodendenkmals Harste FStNr. 41 wird auf ganzer Länge der Konfliktzone vom Arbeitsstreifen der Trasse geschnitten und außerdem von der bauzeitlichen Wasserhaltung beeinträchtigt. Der Fundstellenpuffer reicht von Osten bis ca. 40m an die Trasse heran. In der ganzen Konfliktzone ist verstärkt mit dem Bodendenkmal zuordenbarer archäologischer Substanz zu rechnen. Teilweise wird die Trasse innerhalb der Konfliktzone in geschlossener Bauweise ausgeführt (27-1.882-TYP), was den Konflikt mit dem Bodendenkmal verringert. Am Nordende der Querung 27-1.942-RPB, bei km 21+200, wird östlich der Trasse zudem der Fundstellenpuffer des Bodendenkmals Harste FStNr. 38 vom Arbeitsstreifen erfasst. Der

Fundstellenverdachtspuffer des Bodendenkmals Harste FStNr. 39 reicht bis ca. 85 m an die Trasse heran. Die Zuwegung erfolgt über die Baustraße im Arbeitsstreifen der Trasse.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen drei denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 38, Kap. 4, S. 55 f.).

Im Bereich der Konfliktzone sind zur Sachstandsermittlung vorbereitende archäologische Arbeiten (VAA) geplant. Dadurch kann sich die Bewertung des Konfliktpotenzials ändern und eine Anpassung der vorgesehenen Mitigationsmaßnahmen an die neuen Gegebenheiten erforderlich werden.

Aktuell sind bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (V_{ARC1}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens und der Baustraße bei Oberbodenabtrag sowie aller Bodeneingriffe an Querung 27-1.882-TYP, der betroffenen Flächen am Nordende von Querung 27-1.942-RPB und der bauzeitlichen Wasserhaltung vorgesehen.

B.IV.3.10.2.17 Gemeinde Bovenden, Landkreis Göttingen, km 21+240 bis km 24+850

Im Gebiet der Gemeinde Bovenden, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 21+240 bis km 24+850 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmale und Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 56 f. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 9 f.):

Die Konfliktzone beginnt an der Querung 27-1.942-RPB, am Süden der, an den Hängen des „Kramberges“ oberhalb der „Harste“-Niederung gelegenen Verdachtsfläche Harste 1, verläuft zwischen der „Esebeecke“ im Westen und dem Waldgebiet „Oberes Holz“ im Osten und endet südlich der Querung 275.066-RPB, in der Verdachtsfläche Lenglern – Esebeck 1, an den Hängen des „Kuhbergs“ östlich von Esebeck. Am Beginn der Konfliktzone, westlich der Querung 27-1.942-RPB, endet der Fundstellenverdachtspuffer des Bodendenkmals Harste FStNr. 19 ca. 70 m vor dem Arbeitsstreifen. Über den Verdachtspuffer laufen außerdem zwei Zuwegungen über bestehende Feldwege. Westlich davon, am südöstlichen Dorfrand von Harste, liegt der für die Zuwegung geplante Ausbau im Kreuzungsbereich von „Parensen Straße“ (L55) und „Gladebecker Straße“ (L56) im Verdachtspuffer des Bodendenkmals Harste FStNr. 25. Bei Bodeneingriffen zum Ausbau oder zur Ertüchtigung der Wege ist mit diesen Kontexten zuzuordnender archäologischer Substanz zu rechnen. Zwischen km 23+350 und km 24+100 werden drei Bodendenkmale vom Untersuchungsraum der Trasse erfasst. Lenglern FStNr. 3X liegt östlich der Trasse im „Oberen Holz“ und tangiert den Untersuchungsraum bei km 23+350. Bei km 23+750 reicht Lenglern FStNr. 27 westlich der Trasse bis ca. 70 m an den Arbeitsstreifen heran und grenzt außerdem an eine Zuwegung über einen asphaltierten Weg. Zwischen km 23+950 und km 24+100 reicht Lenglern FStNr. 4X östlich der Trasse bis ca. 40 m an den Arbeitsstreifen heran. Je nach Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung können sich diese Bodendenkmale auch außerhalb der Waldflächen in Resten erhalten haben. Östlich des Nordendes von Querung 27-5.066-RPB verläuft die über einen asphaltierten Weg und einen Feldweg geführte Zuwegung über den Fundstellenverdachtspuffer des Bodendenkmals Lenglern FStNr. 39. Der Feldweg grenzt an die Fundstelle Lenglern FStNr. 38. Bei Oberbodenabtrag zum Ausbau oder zur Ertüchtigung der bestehenden Wege ist hier mit den Kontexten zugehöriger archäologischer Substanz zu rechnen. Es gibt keine direkten Konflikte des Arbeitsstreifens

mit bekannten Bodendenkmalen. Aufgrund der Lage in den Verdachtsflächen, sowie der bekannten Bodendenkmale im fTK beiderseits der Trasse, muss aber mit weiteren bisher unbekannten Bodendenkmalen gerechnet werden.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen acht denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 38, Kap. 4, S. 56 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens, der Baustraße und der Zuwegungen mit Oberbodenabtrag sowie aller Bodeneingriffe an den Querungen 27-1.942-RPB, 27-2.854-RPB, 27-3.174-RPB, 27-3.279-RPB, 27-4.549-RPB und 27-5.066-RPB und der bauzeitlichen Wasserhaltung vorgesehen.

B.IV.3.10.2.18 Gemeinde Göttingen, Landkreis Göttingen, km 24+850 bis km 25+115

Im Gebiet der Gemeinde Göttingen, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 24+850 bis km 25+115 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal und die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 57 f. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 10):

Die Konfliktzone liegt östlich von Esebeck, an den schwach nach Osten abfallenden Hängen des „Kuhberges“, westlich des „Sauenberges“, innerhalb der Verdachtsfläche Lenglern – Esebeck 1. Der Fundstellenverdachtspuffer eines östlich der Trasse liegenden Bodendenkmals (Esebeck FStNr. 30) wird vom Arbeitsstreifen erfasst. Außerdem verlaufen die Zuwegungen über bestehende Feldwege über das Areal. Es ist sowohl im Arbeitsstreifen als auch bei Oberbodenabtrag zum Ausbau der Zuwegungen verstärkt mit archäologischer Substanz dieses Kontextes zu rechnen.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 38, Kap. 4, S. 57 f.).

Im Bereich der Konfliktzone sind zur Sachstandsermittlung vorbereitende archäologische Arbeiten (VAA) geplant. Dadurch kann sich die Bewertung des Konfliktpotenzials ändern und eine Anpassung der vorgesehenen Mitigationsmaßnahmen an die neuen Gegebenheiten erforderlich werden.

Aktuell sind bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (V_{ARC1}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens, der Baustraße und der Zuwegungen bei Oberbodenabtrag sowie aller Bodeneingriffe an der bauzeitlichen Wasserhaltung vorgesehen.

B.IV.3.10.2.19 Gemeinde Göttingen, Landkreis Göttingen, km 25+115 bis km 30+150

Im Gebiet der Gemeinde Göttingen, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 25+115 bis km 30+150 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmale und die folgenden

Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 58 f. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 10 ff.):

Die Konfliktzone erstreckt sich ausgehend von der Verdachtsfläche Lenglern – Esebeck 1 westlich des „Sauenbergs“ bei Esebeck über den Ostrand der der Verdachtsfläche Esebeck – Knutbühren 1 im „Börltal“ bis in die Verdachtsfläche Hetjershausen 1 und vermeidet im Arbeitsstreifen direkte Konflikte mit bekannten Bodendenkmalen. In der Verdachtsfläche Lenglern – Esebeck 1 werden östlich der Trasse die Fortsetzungen des vom „Sauenberg“ kommenden Bodendenkmals (Esebeck FStNr. 2X) sowie die Bodendenkmale Elliehausen – Esebeck FStNr. 1X, 6 13, 14 vom Untersuchungsraum der Zuwegung erfasst. Nur das nördlichere Bodendenkmal (Esebeck FStNr. 2X) kann sich je nach Ausprägung bis in den Arbeitsstreifen der Trasse fortsetzen. In der folgenden Verdachtsfläche zwischen km 28+150 und km 28+600 führt die Zuwegung über die bestehende Straße zwischen Elliehausen und Knutbühren über die Flächen der Bodendenkmale Knutbühren FStNr. 93 und Knutbühren FStNr. 94, wobei der Untersuchungsraum weitere Bodendenkmale (u.a. Knutbühren FStNr. 39, 90) am Nordwesthang des „Börltals“ nordöstlich von Knutbühren erfasst. Das sich bei km 28+700 bis ca. 30 m an den Arbeitsstreifen der Trasse ausdehnende Bodendenkmal Knutbühren FStNr. 83 kann bei größerer Ausdehnung zu Konflikten innerhalb des Trassenverlaufs führen. Zwischen km 29+600 und km 30+000 verläuft die Trasse zwischen 2 m und 60 m westlich des Verdachtspuffers des Bodendenkmals Hetjershausen FStNr. 32. Die an dieser Stelle durchgeführte Feldbegehung erbrachte nur ein weiteres, dem Kontext des Bodendenkmals zuzuordnendes Fundobjekt. Eine Einschätzung des Konfliktpotentials ist abhängig von verschiedenen Faktoren, wie der größeren Ausdehnung der Bodendenkmale und im Arbeitsstreifen tatsächlich durchgeführter Bodeneingriffe und könnte auf Grundlage der zur Verfügung stehenden Daten nur hypothetisch getroffen werden, weswegen in dieser Konfliktzone nur „nicht bestimmbar“ gewählt wurde. Beim Ausbau der Zuwegungen, hier vor allem an den Ausweichstellen nordöstlich von Knutbühren, kann es zur Beeinträchtigung von archäologischer Substanz möglicher weiterer Bodendenkmale im Umfeld der genannten kommen. Ungeachtet dessen muss innerhalb der gesamten Konfliktzone aufgrund der naturräumlichen Lage mit bisher unbekannten Bodendenkmalen gerechnet werden.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen 14 denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 39, Kap. 4, S. 58 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens, der Baustraße und der Zuwegungen mit Oberbodenabtrag sowie aller Bodeneingriffe an der Querung 27-7.615-RPB und der bauzeitlichen Wasserhaltung vorgesehen.

B.IV.3.10.2.20 Gemeinde Göttingen, Landkreis Göttingen, km 30+150 bis km 30+600

Im Gebiet der Gemeinde Göttingen, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 30+150 bis km 30+600 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmale und die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 59 f. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 12):

Die Baumaßnahme erfasst die Verdachtsfläche Hetjershausen 1. Auf dem Höhenrücken zwischen „Hainholzgraben“ im Norden und „Elstalgraben“ im Süden erfasst der Arbeitsstreifen der Trasse zudem die Flächen zweier Bodendenkmale (Hetjershausen FStNr. 33, Hetjershausen FStNr. 34). Die im Trassenverlauf durchgeführte Feldbegehung lieferte keine neuen Hinweise auf die Fundstellen. Ungeachtet dessen ist bei Bodeneingriffen in dieser Konfliktzone verstärkt mit archäologischer Substanz der beiden, sich in der Fläche überlagernden Fundstellen zu rechnen.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen drei denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 39, Kap. 4, S. 59 f.).

Im Bereich der Konfliktzone sind zur Sachstandsermittlung vorbereitende archäologische Arbeiten (VAA) geplant. Dadurch kann sich die Bewertung des Konfliktpotenzials ändern und eine Anpassung der vorgesehenen Mitigationsmaßnahmen an die neuen Gegebenheiten erforderlich werden.

Aktuell sind bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (V_{ARC}1) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens, der Baustraße und der Zuwegungen bei Oberbodenabtrag vorgesehen.

B.IV.3.10.2.21 Gemeinden Göttingen und Rosdorf, Landkreis Göttingen, km 30+600 bis km 33+825

Im Gebiet der Gemeinden Göttingen und Rosdorf, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 30+600 bis km 33+825 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmale und Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 60 f. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 12):

Die Konfliktzone erstreckt sich aus dem südlichen Randbereich der Verdachtsfläche Hetjershausen 1 bis über die gesamte Verdachtsfläche Settmarshausen – Rosdorf 1. Direkte Konflikte mit bekannten Bodendenkmalen treten nicht auf. Das Bodendenkmal Groß Ellershausen FStNr.14 südlich der B 3 im Untersuchungsraum zwischen Trasse, BE-Fläche der Querung 27-11.290-P19 sowie der Zuwegung zur B 3 bei km 31+300 kann als Hinweis auf ein großflächigeres, bisher im Charakter nicht bekanntes Bodendenkmal gesehen werden. Auch im Bereich der Querung der Schnellbahnstrecke (Querung 28-0.717-P19 km 33+100 bis km 33+300) sowie der Zuwegung zum Südostende der Querung sind aus archäologischen Begehungen beim Bau der Strecke Bodendenkmale bekannt (Rosdorf FStNr. 30, Settmarshausen FStNr. 9). Besonders letztere kann sich bei größerer Ausdehnung bis in den nordwestlichen Arbeitsstreifen der Querung erstrecken. Eine abschließende Bewertung des Konfliktpotentials kann auf Basis der zur Verfügung stehenden Informationen nicht erfolgen. Ungeachtet dessen muss sowohl an den genannten Stellen als auch im übrigen Bereich der Konfliktzone bei Bodeneingriffen mit archäologischer Substanz vor allem bisher unbekannter Bodendenkmale gerechnet werden.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen vier denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden,

hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 39, Kap. 4, S. 60 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens, der Baustraße und der Zuwegungen mit Oberbodenabtrag, sowie aller Bodeneingriffe an den Querungen 27-11.290-P19, 27-12.966-P19, 28-0.717-P19, dem Nordende der Querung 28-1.262-P19 und der bauzeitlichen Wasserhaltung vorgesehen.

B.IV.3.10.2.22 Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen, km 33+825 bis km 35+245

Im Gebiet der Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 33+825 bis km 35+245 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmale und die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 61 f. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 12 ff.):

Die Baumaßnahme betrifft die Verdachtsfläche 1 Rosdorf-Mengershausen. Innerhalb der Konfliktzone ausgehend vom Südostende der Querung 28-1.262P19 westlich der BAB A7 und bis km 35+245 östlich davon durchläuft die Trasse eine Zone auf den schwach nach Nordosten abfallenden, plateauartigen Hängen der Ausläufer des "Heisterholzer"-Berges (Archäologische Engstelle Rosdorf – Mengershausen). Unter den zahlreichen im festgelegten Trassenkorridor bekannten Bodendenkmalen beiderseits des Trassenvorschlags, werden die Verdachtspuffer Bodendenkmals Rosdorf FStNr. 38, Rosdorf FStNr. 37 und Rosdorf FStNr. 18 vom Arbeitsstreifen geschnitten. Weitere Bodendenkmale u. a. Rosdorf FStNr. 19, Rosdorf FStNr. 47 liegen zu beiden Seiten des Arbeitsstreifens im Untersuchungsraum der Trasse. An beiden Enden der Querung 28-2.550-P19 erfasst der Arbeitsstreifen teilweise auch die Fundstellenbereiche der Bodendenkmale Rosdorf FStNr. 33 und Rosdorf FStNr. 22. Die geophysikalische Prospektion konnte trotz großflächiger, vermutlich auf den Bau der BAB 7 zurückzuführender Störungen, archäologische relevante Anomalien mit Konzentrationen im Umfeld der Bodendenkmale Rosdorf FStNr. 38 und Rosdorf FStNr. 22 nachweisen. Bei Bodeneingriffen ist daher verstärkt mit der Beeinträchtigung archäologischer Substanz zu rechnen. Die Zuwegung nach Nordosten zur K 34 führt, bestehenden Wegen folgend, zudem über die Bodendenkmale Rosdorf FStNr. 7 und Rosdorf FStNr. 57. Im Untersuchungsraum der über die Straße „In der Greitbreite“ führenden Zuwegung wird ein weiteres Bodendenkmal (Rosdorf FStNr. 84) verortet. Sollten zum Ausbau oder der Ertüchtigung der Zuwegung Bodeneingriffe notwendig sein, ist daher verstärkt mit archäologischer Substanz zu rechnen.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen dreizehn denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 39 f., Kap. 4, S. 61 f.).

Es sind bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (V_{ARC1}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens, der Baustraße und Zuwegungen bei Oberbodenabtrag sowie aller Bodeneingriffe an der bauzeitlichen Wasserhaltung, am Südostende von Querung 28-1.262-P19 sowie an den Querungen 28-1.682-P19 und 28-2.550-P19 vorgesehen.

B.IV.3.10.2.23 Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen, km 35+245 bis km 36+336

Im Gebiet der Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 35+245 bis km 36+336 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmale und die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 62 f. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 14):

In der Konfliktzone, welche den größten Teil der Verdachtsfläche Rosdorf – Mengershausen 2 an den östlichen Ausläufern des „Heisterholzer Berges“ umfasst, sind wenige direkte Konflikte mit bekannten Bodendenkmalen erkennbar. Zwischen km 34+430 und km 35+440 erfasst der Arbeitsstreifen die Flächen des Bodendenkmals Mengershausen FStNr. 25. Diese kann als Indiz auf ein großflächigeres Bodendenkmal gewertet werden. Darüber hinaus überlagert die BEFläche östlich der Trasse (km 35+750 bis km 35+900) das Bodendenkmal Mengershausen FStNr. 7, welches ebenfalls als Hinweis auf ein bisher im Charakter nicht erfasstes Bodendenkmal gesehen werden kann. An der Nordgrenze der Konfliktzone (km 25+300) überlagert der Arbeitsstreifen (Abspulplatz) den Verdachtspuffer eines weiteren Bodendenkmals (Rosdorf FStNr. 15). An den genannten Stellen, aufgrund der naturräumlichen Lage auch allgemein, muss bei Bodeneingriffen mit archäologischer Substanz gerechnet werden.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen vier denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 40, Kap. 4, S. 62 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens, der Baustraße und der Zuwegungen mit Oberbodenabtrag sowie aller Bodeneingriffe an den Querungen 28-3.237-RPB und 28-3.782-RPB und der bauzeitlichen Wasserhaltung vorgesehen.

B.IV.3.10.2.24 Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen, km 36+336 bis km 36+813

Im Gebiet der Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 36+336 bis km 36+813 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmale und die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 63 f. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 14 f.):

Die Konfliktzone umfasst den Bereich innerhalb der Verdachtsfläche Sieboldshausen – Lemshausen 1, einer Zone an den Ostausläufern des „Heisterholzer Berges“, in welcher der Arbeitsstreifen von km 36+400 bis km 37+770 am Nordende der Querung 28-4.214-P19 die Flächen der Bodendenkmale Sieboldshausen FStNr. 16 und Lemshausen FStNr. 9 erfasst. In diesem Bereich ist bei Bodeneingriffen verstärkt mit archäologischer Substanz zu rechnen. Vorsorglich wurde die, über einen bestehenden Weg, westlich der Trasse verlaufende Zuwegung in diesem Bereich mit in die Konfliktzone einbezogen. Bei Bodeneingriffen zum Ausbau oder der Ertüchtigung dieser muss bei größerer Ausdehnung der Bodendenkmale mit archäologischer Substanz oder bisher unbekannten weiteren Bodendenkmalen gerechnet werden.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen drei denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten

an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 40, Kap. 4, S. 63 f.).

Im Bereich der Konfliktzone sind zur Sachstandsermittlung vorbereitende archäologische Arbeiten (VAA) geplant. Dadurch kann sich die Bewertung des Konfliktpotenzials ändern und eine Anpassung der vorgesehenen Mitigationsmaßnahmen an die neuen Gegebenheiten erforderlich werden.

Aktuell sind bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (V_{ARC1}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens, der Baustraße und Zuwegungen bei Oberbodenabtrag sowie aller Bodeneingriffe an der bauzeitlichen Wasserhaltung und am Nordende der Querung 28-4.214-P19 vorgesehen.

B.IV.3.10.2.25 Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen, km 36+813 bis km 38+250

Im Gebiet der Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 36+813 bis km 38+250 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmale und Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 64 f. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 15):

Die Konfliktzone erstreckt sich innerhalb der Verdachtsfläche Sieboldshausen – Lemshausen an den östlichen Ausläufern des „Heisterholzer Berges“ vom Südende der Querung 28-4.214-P19 bis zum Nordende von Querung 28-5.837-RPB in der folgenden Verdachtsfläche Sieboldshausen 1. Trotz der günstigen Lage sind im Trassenverlauf, mit Ausnahme der Überschneidung mit dem Verdachtspuffer des Bodendenkmals Sieboldshausen FStNr. 10 am Südende der Konfliktzone, keine Bodendenkmale bekannt. Mit bisher unbekannten Bodendenkmalen muss daher gerechnet werden. Die Zuwegung über bestehende Wegeführungen westlich der Trasse verläuft zwischen km 37+250 und km 37+470 über das Bodendenkmal Sieboldshausen FStNr. 17. So zum Ausbau oder der Ertüchtigung Bodeneingriffe notwendig sein sollten, ist an dieser Stelle mit der Beeinträchtigung archäologischer Substanz zu rechnen.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen drei denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 40, Kap. 4, S. 64 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens, der Baustraße und der Zuwegungen mit Oberbodenabtrag sowie aller Bodeneingriffe am Südende der Querung 28-4.214-P19 und am Nordende der Querung 28-5.837-RPB und der bauzeitlichen Wasserhaltung vorgesehen.

B.IV.3.10.2.26 Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen, km 38+250 bis km 38+550

Im Gebiet der Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 38+250 bis km 38+550 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmale und die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 65 sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 15):

Die Konfliktzone umfasst in der Verdachtsfläche Sieboldshausen 1 am Nordwesthang des „Jägerberges“ westlich von Sieboldshausen den Bereich der Trasse welcher, ausgehend von Querung 28-5.837-RPB über die Westausläufer des Bodendenkmals Sieboldshausen FStNr. 10 verläuft. Die hier durchgeführte Feldbegehung verifiziert das Bodendenkmal. Es ist bei Bodeneingriffen mit einer Beeinträchtigung durch eine große Anzahl für den Kontext typischer Befunde zu rechnen. Die nach Westen über bestehende Wegeführungen verlaufende Zuwegung führt über ein weiteres Bodendenkmal (Sieboldshausen FStNr. 3. Sollten zum Ausbau oder zur Ertüchtigung dieser Wege Bodeneingriffe notwendig sein, ist auch bei diesen mit archäologischer Substanz zu rechnen.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen zwei denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 40, Kap. 4, S. 65).

Im Bereich der Konfliktzone sind zur Sachstandsermittlung vorbereitende archäologische Arbeiten (VAA) geplant. Dadurch kann sich die Bewertung des Konfliktpotenzials ändern und eine Anpassung der vorgesehenen Mitigationsmaßnahmen an die neuen Gegebenheiten erforderlich werden.

Aktuell sind bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (V_{ARC1}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens, der Baustraße und Zuwegungen bei Oberbodenabtrag sowie aller Bodeneingriffe an der bauzeitlichen Wasserhaltung und am Süden der Querung 28-5.837-RPB vorgesehen.

B.IV.3.10.2.27 Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen, km 38+550 bis km 39+138

Im Gebiet der Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 38+550 bis km 39+138 betrifft die Baumaßnahme das folgende Bodendenkmal und die folgenden Verdachtsflächen (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 65 f. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 15):

Die Konfliktzone, welche sich im Süden der Verdachtsfläche Sieboldshausen 1 und im Norden der Verdachtsfläche Dramfeld - Klein Schneen 1 westlich des Jägerberges erstreckt, erfasst am Nordende auf 50 m noch den Verdachtsflächenpuffer des der vorherigen Konfliktzone zugeordneten Bodendenkmals Sieboldshausen FStNr. 10. Sollte sich das Bodendenkmal bis in den Verdachtspuffer ausdehnen, kann es bei Bodeneingriffen zur Beeinträchtigung eventueller archäologischer Substanz kommen. Weitere Konflikte mit bekannten Bodendenkmalen treten nicht auf. Aufgrund der Lage innerhalb der Verdachtsflächen muss bei Bodeneingriffen ungeachtet dessen mit bisher unbekannten Bodendenkmalen gerechnet werden.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung kann erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 40, Kap. 4, S. 65 f.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens, der Baustraße und der Zuwegungen mit Oberbodenabtrag sowie aller Bodeneingriffe der bauzeitlichen Wasserhaltung vorgesehen.

B.IV.3.10.2.28 Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen, km 39+138 bis km 39+850

Im Gebiet der Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 39+138 bis km 39+850 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmale und die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 66 f. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 15):

Die Konfliktzone umfasst im nördlichen Teil der Verdachtsfläche Dramfeld – Klein Schneen 1 sowie der Engstelle Dramfeld - Klein Schneen zwischen „Jägerberg“ im Nordosten und „Dramberg“ im Südwesten den Bereich östlich der K 26 bis zum Nordende der „Dramme“-Querung nördlich der L 564. Die Trasse verläuft dabei in offener Bauweise über das Bodendenkmal Dramfeld FStNr. 10. Die hier durchgeführte Feldbegehung im Bereich dieses Bodendenkmals erbrachte allerdings nur wenige, der Fundstelle zuzuordnende Neufunde (siehe Kapitel 3.3, Dramfeld FB Prospektionsfläche 1). Am Südende der Konfliktzone erfasst der Untersuchungsraum darüber hinaus das ca. 80 m westlich des Arbeitsstreifens der „Dramme“-Querung 28-7.420-RPB gelegene Bodendenkmal Dramfeld FStNr. 5 und das größtenteils im geschlossen ausgeführten Bereich der Querung liegende Bodendenkmal Dramfeld FStNr. 2.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen fünf denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 41, Kap. 4, S. 66 f.).

Im Bereich der Konfliktzone sind zur Sachstandsermittlung vorbereitende archäologische Arbeiten (VAA) geplant. Dadurch kann sich die Bewertung des Konfliktpotenzials ändern und eine Anpassung der vorgesehenen Mitigationsmaßnahmen an die neuen Gegebenheiten erforderlich werden.

Aktuell sind bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (V_{ARC1}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens, der Baustraße und Zuwegungen bei Oberbodenabtrag sowie aller Bodeneingriffe an der bauzeitlichen Wasserhaltung und am Nordende der Querung 28-7.420-RPB vorgesehen.

Gemeinden Rosdorf und Friedland, Landkreis Göttingen, km 39+850 bis km 40+813

Im Gebiet der Gemeinden Rosdorf und Friedland, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 39+850 bis km 40+813 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmale und die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 67 f. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 15 f.):

Die Konfliktzone umfasst im nördlichen Teil der Verdachtsfläche Dramfeld - Klein Schneen 1 sowie der Engstelle Dramfeld - Klein Schneen am Ost- und Nordosthang des „Dramberges“ den Bereich zwischen dem Südende der „Dramme“-Querung 28-7.420-RPB und dem Nordende der Querung 28-8.434-P19. Mit der geschlossenen Querung der „Dramme“ wird auch der Konflikt mit der am südlichen Niederungsrand gelegenen Bodendenkmal Dramfeld FStNr. 12 minimiert. Der Arbeitsstreifen am Südende der Querung 28-7.420-RPB, die Flächen der bauzeitlichen Wasserhaltung als auch der Zuwegung erfassen weiterhin der Fundstellenverdachtspuffer dieses Bodendenkmals. Im weiteren, in offener Bauweise ausgeführten Verlauf werden vom Arbeitsstreifen, darunter auch ein Abspulplatz, die

Denkmalbereiche der Bodendenkmale Dramfeld FStNr. 11 und 22 sowie Klein Schneen FStNr. 18 und 24 erfasst. Am Südende der Konfliktzone überlagert der Arbeitsstreifen am Nordende der Querung 28-8.434-P19 den Verdachtspuffer des Bodendenkmals Klein Schneen FStNr. 27 sowie zusammen mit der Zuwegung zur K 26, den Flächen der bauzeitlichen Wasserhaltung sowie einer BE-Fläche den sich östlich anschließenden, als Verdachtsfläche eingestuften Bereich des Bodendenkmals Klein Schneen FStNr. 2. Im Zuge der geomagnetischen Prospektion wurden in der gesamten Konfliktzone, vor allem aber im Umfeld des Bodendenkmals Klein Dramfeld FStNr. 12 und in einer Konzentration westlich des Bodendenkmals Klein Schneen FStNr. 24 archäologisch relevante Anomalien festgestellt. In der gesamten Konfliktzone ist daher bei Bodeneingriffen verstärkt mit dem Auftreten archäologischer Substanz zu rechnen.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen sieben denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 41, Kap. 4, S. 67 f.).

Im Bereich der Konfliktzone sind zur Sachstandsermittlung vorbereitende archäologische Arbeiten (VAA) geplant. Dadurch kann sich die Bewertung des Konfliktpotenzials ändern und eine Anpassung der vorgesehenen Mitigationsmaßnahmen an die neuen Gegebenheiten erforderlich werden.

Aktuell sind bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (V_{ARC1}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens, der Baustraße und Zuwegungen bei Oberbodenabtrag sowie aller Bodeneingriffe am Südende von Querung 28-7.420-RPB, am Nordende von Querung 28-8.434-P19 und an der bauzeitlichen Wasserhaltung vorgesehen.

B.IV.3.10.2.29 Gemeinde Friedland, Landkreis Göttingen, km 40+813 bis km 41+300

Im Gebiet der Gemeinde Friedland, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 40+813 bis km 41+300 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmale und die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 68 f. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 16):

Die Konfliktzone umfasst im südlichen Teil der Verdachtsfläche Dramfeld - Klein Schneen 1 sowie der Engstelle Dramfeld - Klein Schneen am Südosthang des „Dramberges“ den Bereich zwischen dem Südende der Querung 28-8.434-P19 und dem Nordende der Querung 28-8.775-RPB. Der Arbeitsstreifen des Südendes der Querung 28-8.434-P19, am Beginn der Konfliktzone, überschneidet großflächig das Bodendenkmal Klein Schneen FStNr. 27. Östlich schließt sich ein weiteres, als Verdachtsfläche eingestuftes Bodendenkmal (Klein Schneen FStNr. 2) an, dessen Verdachtspuffer sowohl von den Querungsflächen als auch vom Untersuchungsraum der Zuwegung zur K 26 erfasst wird. Die Konfliktzone endet am Nordende der Querung 28-8.775-RPB (km 41+200 bis km 41+400), die den Konflikt mit dem Bodendenkmal Klein Schneen FStNr. 28 minimiert. In Zuge der geomagnetischen Prospektion wurden in der gesamten Konfliktzone, vor allem aber im Umfeld des Bodendenkmals Klein Schneen FStNr. 28 und in einer Konzentration westlich des Bodendenkmals Klein Schneen FStNr. 27 archäologisch relevante Anomalien festgestellt. Letztere kann auf eine größere Ausdehnung des außerhalb des Untersuchungsraumes gelegenen Bodendenkmals Klein Schneen FStNr. 6 oder ein bisher unbekanntes

Bodendenkmal schließen lassen. In der gesamten Konfliktzone ist daher bei Bodeneingriffen verstärkt mit dem Auftreten archäologischer Substanz zu rechnen.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen zwei denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 41, Kap. 4, S. 68 f.).

Es sind bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (V_{ARC}1) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens, der Baustraße und Zuwegungen bei Oberbodenabtrag sowie aller Bodeneingriffe am Südennde von Querung 28-8.434-P19, am Nordende von Querung 28-8.775-RPB und an der bauzeitlichen Wasserhaltung vorgesehen.

B.IV.3.10.2.30 Gemeinde Friedland, Landkreis Göttingen, km 41+300 bis km 41+700

Im Gebiet der Gemeinde Friedland, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 41+300 bis km 41+700 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmale und die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 69 f. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 16):

Die Konfliktzone umfasst den südlichen Teil der Verdachtsfläche Dramfeld - Klein Schneen 1 sowie der Engstelle Dramfeld - Klein Schneen am Südhang des „Dramberges“, den Bereich zwischen dem Südennde der Querung 28-8.775-RPB und dem Nordende der Querung 28-9.285-RPB. Im Süden wird die Fläche des östlich der Trasse verorteten Bodendenkmals Klein Schneen FStNr. 9 vom Arbeitsstreifen erfasst. Der Konflikt mit dem Bodendenkmal Klein Schneen FStNr. 28 am Nordende der Konfliktzone wird durch Unterquerung (28-8.775-RPB, km 41+200 bis km 41+400) minimiert. Der gesamte Arbeitsstreifen sowie die in offener Bauweise ausgeführten Teile der Trasse zwischen den Querungen und die Flächen der bauzeitlichen Wasserhaltung liegen innerhalb der Verdachtspuffer der genannten Bodendenkmale. Der Verdachtspuffer des weiter westlich verorteten Bodendenkmals Klein Schneen FStNr. 6 reicht bis in den Untersuchungsraum der Trasse. In Zuge der geomagnetischen Prospektion wurden in der gesamten Konfliktzone, vor allem aber im Umfeld des Bodendenkmals Klein Schneen FStNr. 28 archäologisch relevante Anomalien festgestellt. Eine Ausdehnung der bekannten Fundstellen auch über die angegebenen Flächen hinaus ist wahrscheinlich. Es ist somit verstärkt bei Bodeneingriffen mit diesen Kontexten zuordenbarer archäologischer Substanz zu rechnen. Dies betrifft auch Bodeneingriffe, die gegebenenfalls für den Ausbau der Zuwegung nach Osten zur „Hermann-Albrecht-Str. in Klein Schneen notwendig sind.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen zwei denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 41 f., Kap. 4, S. 69 f.).

Im Bereich der Konfliktzone sind zur Sachstandsermittlung vorbereitende archäologische Arbeiten (VAA) geplant. Dadurch kann sich die Bewertung des Konfliktpotenzials ändern und eine Anpassung der vorgesehenen Mitigationsmaßnahmen an die neuen Gegebenheiten erforderlich werden.

Aktuell sind bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (V_{ARC1}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens, der Baustraße und Zuwegungen bei Oberbodenabtrag sowie aller Bodeneingriffe am Südende von Querung 28-8.775-RPB, am Nordende von Querung 28-9.285-RPB und an der bauzeitlichen Wasserhaltung vorgesehen.

B.IV.3.10.2.31 Gemeinde Friedland, Landkreis Göttingen, km 41+700 bis km 44+633

Im Gebiet der Gemeinde Friedland, Landkreis Göttingen, von Baukilometrierung km 41+700 bis km 44+633 betrifft die Baumaßnahme die folgenden Bodendenkmale und die folgende Verdachtsfläche (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 4, S. 70 ff. sowie Planunterlage K06 - Anhang 1: Liste der Fundstellen, Tab. 1, S. 16 f.):

Die Konfliktzone erstreckt sich, ausgehend von der südlichen „Schneenbach“- Niederung, nach Süden am Osthang des Eichenbergs, innerhalb der Verdachtsfläche Klein Schneen – Elkershausen 1 bis zur PFA-Grenze östlich von Friedberg. Am Beginn der Zone, am Südende der Querung des „Schneenbaches“ (28-9.285-RPB, ab km 41+800 bis km 41+920) wird die hauptsächlich der vorherigen Konfliktzone C1-031 zugehörige Engstelle Dramfeld – Klein Schneen teilweise von den Flächen der Trasse erfasst. Östlich des Querungsendes reicht sowohl der Fundstellenverdachtspuffer eines Bodendenkmals bis ca. 40 m (Klein Schneen FStNr. 25) als auch der des Bodendenkmals Klein Schneen FStNr. 3 bis ca. 55 m an die Flächen der Querung. Es ist nicht auszuschließen, dass bei größerer Ausdehnung der Bodendenkmale durch Bodeneingriffe im Querungsbereich diesen Kontexten zuordnenbare archäologische Substanz beeinträchtigt wird. Im Trassenverlauf nach Süden wird bei km 43+505 ein weiteres Bodendenkmal (Elkershausen FStNr. 13) vom Arbeitsstreifen der Trasse erfasst. Östlich der Trasse verläuft die Zuwegung sowohl über die Flächen des Bodendenkmals Klein Schneen FStNr. 10 (km 42+300 bis km 42+500), deren Verdachtspuffer ca. 45 m östlich des Arbeitsstreifens endet, als auch über ein weiteres Bodendenkmal (Klein Schneen FStNr. 17, km 43+970). Östlich dieser Fundstreuung wird ein weiteres Bodendenkmal (Klein Schneen FStNr. 16) vom Untersuchungsraum erfasst. Auf den östlichen Hanglagen des „Eichenberges“ muss, ungeachtet der wenigen direkten Konflikte mit bekannten Bodendenkmalen, mit weiteren unbekannten Fundstellen gerechnet werden. Vor allem das Bodendenkmal Elkershausen FStNr. 13 kann als Indiz auf ein umfassenderes Bodendenkmal gesehen werden. Im Zuwegungsbereich, der weitestgehend über bestehende Straßen verläuft, ist bei Ausbau der Zuwegung oder Ertüchtigung vor allem an den genannten Stellen mit archäologischer Substanz zu rechnen. Bis zum PFA-Ende treten keine weiteren, direkten Konflikte des Arbeitsstreifens mit bekannten Bodendenkmalen auf. Nur am Nordende der Querung der BAB A38 (28-11.346-RPB, km 43+700) führt die Zuwegung nordwestlich des Arbeitsstreifens über die Flächen des Bodendenkmals Elkershausen FStNr. 10, südöstlich über die Flächen des Bodendenkmals Friedland FStNr. 3. Der Untersuchungsraum erfasst jenseits der BAB A38 zudem ein weiteres Bodendenkmal (Elkershausen FStNr. 3). Auch hier ist bei Bodeneingriffen zum Ausbau der über bestehende Wege verlaufenden Zuwegung mit archäologischer Substanz zu rechnen. Dies betrifft vor allem die Verbreiterung der Zuwegung im Bereich des Bodendenkmals Friedland FStNr. 3.

Die innerhalb dieses Teilbereichs erforderlichen zehn denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen können erteilt werden, da korrespondierend zu den jeweiligen Erdarbeiten an den Stellen, von denen man weiß oder vermutet, dass sich dort Kulturdenkmale befinden,

hinreichende Sicherungs- bzw. Minderungsmaßnahmen i.S.d. § 6 NDSchG vorgesehen sind (Planunterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Tab. 6, S. 42, Kap. 4, S. 70 ff.).

Es sind baubegleitende archäologische Maßnahmen (V_{ARC2}) im Bereich der Kabelgräben, des Arbeitsstreifens, der Baustraße und der Zuwegungen mit Oberbodenabtrag sowie aller Bodeneingriffe an der Querung 28-11.346-RPB, am Südende der Querung 28-9.285-RPB und der bauzeitlichen Wasserhaltung vorgesehen.

B.IV.3.11 Bauordnungsrecht

Die Erteilung einer Baugenehmigung für das planfestgestellte Vorhaben ist nicht erforderlich. Im Planfeststellungsabschnitt C1 befinden sich weder Kabelabschnittsstationen noch Lichtwellenleiter-Zwischenstationen (vgl. Planunterlagen Teil A01 - Erläuterungsbericht, Kap 7.6., S. 86 f. sowie Teil K01 - Voraussetzungen für Baurechtliche Genehmigungen).

Die Erdkabelleitung selbst ist als Leitung für die öffentliche Versorgung mit Elektrizität von den bauordnungsrechtlichen Anforderungen ausgenommen (vgl. § 1 Abs. 2 Nr. 3 NBauO).

Die Linkboxen, die für Mess- und Erdungsstellen vorgesehen sind und der Fehlerortung (in der Phase der Fehlernachortung / Fehlerfeinortung) dienen, sind gemäß § 60 Abs. 1 NBauO i.V.m. Nr. 3.8. des Anhangs zur NBauO verfahrensfrei.

Das Bauplanungsrecht ist in der Abwägung berücksichtigt (vgl. Kap. B.IV.4.9 dieser Entscheidung).

B.IV.3.12 Straßen und Wege, Straßenverkehr, sonstiger Verkehr

Die Vorhaben sind mit den strikten Vorgaben des Straßenrechts vereinbar. Der Vorhabenträger hat für die Inanspruchnahme der Straßen und Wege eigene Planunterlagen erstellt (siehe z. B. Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigungen; Planunterlage L03 - Logistik und Verkehrskonzept). Darüber hinaus sind die in Anspruch genommenen Straßen in den Lageplänen (Planunterlage C06) dargestellt. Die Verkehrsbelastung des Straßennetzes ist mithin ausreichend dargestellt. Die Forderung der Stadt Moringen zur Darstellung der zusätzlichen Verkehrsbelastung im Bereich Moringen (Akten-Nr.: 700014, ERW-ID: 240009564) ist mithin zurückzuweisen.

Soweit der Vorhabenträger hinreichend konkrete straßenrechtliche Anträge gestellt hat, werden die erforderlichen Zustimmungen und Erlaubnisse durch den vorliegenden Planfeststellungsbeschluss aufgrund der formellen Konzentrationswirkung gemäß § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43c EnWG i.V.m. § 75 Abs. 1 S. 1 Halbs. 2 VwVfG nach Maßgabe des FStrG (Bundesfernstraßengesetz) und NStrG (Niedersächsisches Straßengesetz) und erteilt.

Darüber hinaus steht das Vorhaben auch nicht im Widerspruch zum Bundesbedarfsplan für Bundesfernstraßen. Die Bedarfsplanung für Bundesfernstraßen ist dem Vorhabenträger bekannt und diese wurde auch im Rahmen der Planungen berücksichtigt. Der Vorhabenträger führt entsprechende Abstimmungen mit den jeweiligen Straßenbaulastträgern und wird auch entsprechende Gestattungsverträge vereinbaren (vgl. Nebenbestimmung Nr. 1 unter A.VI.9). Die Bundesautobahn A7 wird bei Kilometer 34+203 im Mikrotunnel-Verfahren geschlossen gequert und die Bundesautobahn A38 bei km 43+703 durch eine HDD-Bohrung unterquert (Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. S. 68 f.). Die Forderungen des Fernstraßen-Bundesamtes betreffend eine Berücksichtigung des

Bundesbedarfsplanes für die Bundesfernstraßen (Akten-Nr. 700012, ERW-ID: 240007101 & 240007102) sind mithin zurückzuweisen.

Die Stadt Moringen führt aus, dass eine Trassenführung zu wählen sei, die weitgehend vorhandenen Straßen und Wege in Anspruch nimmt, um insbesondere land- und forstwirtschaftliche Flächen zu schonen (Akten-Nr. 700014, ERW-ID: 240009588). Soweit die Stadt darauf abzielt, dass der Baustellenverkehr insbesondere auf vorhandenen Straßen und Wege abgewickelt werden soll, so ist dem bereits in den Planungen Rechnung getragen. Ziel des Vorhabenträgers ist es, den Baustellenverkehr überwiegend über das überörtliche Straßennetz abzuwickeln, die jeweiligen Baufelder möglichst direkt zu erreichen und nur im unvermeidlichen Umfang das örtliche Straßennetz in Anspruch zu nehmen. (Planunterlage L03 - Logistik und Verkehrskonzept, Kap. 2.3.2, S. 20). Erforderliche neue Zuwegungen sind nicht gänzlich zu vermeiden, sind aber als Sondernutzung zuzulassen (siehe nachfolgende Ausführungen).

Sofern die Stellungnahme der Stadt Moringen auf die Trassenführung der HGÜ-Leitung abzielt, ist dem ebenfalls bereits im Rahmen der Planung Rechnung getragen. Der Vorhabenträger ist bei der Planung von HGÜ-Leitungen nach dem NABEG zur Schonung des Außenbereichs und der Landschaft gehalten, Bündelungsoptionen mit anderen linearen Infrastrukturen zu prüfen (vgl. § 5 Abs. 5 Satz 2 NABEG für die Bundesfachplanung). Der Planung liegen weiterhin Prämissen, abgeleitet aus den Planungsgrundsätzen des Vorhabenträgers sowie gesetzlichen Vorgaben zugrunde (vgl. Planunterlage A01 - Erläuterungsbericht, Kap. 5.2, S. 44 ff). Da der Vorhabenträger unter anderem dem Bündelungsgebot unterliegt, ist der Trassenverlauf parallel zu bestehender linienhafter Infrastruktur zu bevorzugen. Das Bündelungsgebot führt naturgemäß dazu, dass einzelne Flurstücke von mehreren Infrastrukturen betroffen sind. Dies vermeidet im Gegenzug Neuzerschneidungen. Energieleitungen können so landschaftsgerecht geführt und gestaltet werden, sodass Zerschneidungen und Inanspruchnahmen der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vermieden bzw. so gering wie möglich gehalten werden. In vielen Bereichen des in der Bundesfachplanung für den Abschnitt C festgelegten Trassenkorridors stehen der Nutzung vorhandener Straßen- und Wegeflächen andere öffentliche und private Belange entgegen, sodass sich eine andere Trassenführung als insgesamt vorzugswürdig erwiesen hat. Dabei ist auch zu sehen, dass die betroffenen Straßen und Wege während der Bauphase über einen längeren Zeitraum z. B. für die Landwirte nicht nutzbar wären.

Der Flecken Nörten-Hardenberg sowie die Stadt Northeim fordern die Wiederherstellung der Straßen und Wege nach Beendigung der Baumaßnahmen (Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240010184; Akten-Nr.: 700047, ERW-ID: 240010385; Akten-Nr.: 700048, ERW-ID: 240011494). Der Vorhabenträger wird rechtzeitig vor Baubeginn den Zustand der betroffenen öffentlichen Straßen und Wege zum Zweck der Beweissicherung - unter Beteiligung des jeweiligen Straßenbaulastträgers - festhalten (Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigungen, Kap. 2.3, S. 22). 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 Straßen und Wege festgestellt werden.

Die genutzten Straßen und Wege müssen nach Beendigung der Arbeiten in ihren im Wesentlichen gleichartigen Zustand zurückversetzt werden. Entstandene Schäden am Fahrbahnaufbau und Banketten, die durch den Vorhabenträger verursacht wurden, werden

in Abstimmung mit dem Baulastträger bzw. Eigentümer in Stand gesetzt. Durch die entsprechende Nebenbestimmung hierzu (siehe unter Ziff. Nr. 4, A.VI.9) wird den Forderungen der Gemeinden (Flecken Nörten-Hardenberg, Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240010184; Akten-Nr.: 700047, ERW-ID: 240010385; Stadt Northheim, Akten-Nr.: 700048, ERW-ID: 240011494) Rechnung getragen.

Soweit die NLStBV, Geschäftsbereich Gandersheim, fordert, für Zufahrten an Bundes- und Landesstraßen, die außerhalb der Ortsdurchfahrt liegen, sei jeweils ein Sondernutzungsantrag bei der NLStBV zu stellen (Erwiderungs-Nr.: 240019692), ist darauf zu verwiesen, dass dem Grunde nach für die geplanten Zufahrten bereits in diesem Planfeststellungsbeschluss die Sondernutzungserlaubnis erteilt wird. Die notwendigen Details der Inanspruchnahme hat der Vorhabenträger jedoch mit der zuständigen Straßenbau- und Straßenverkehrsbehörde abzustimmen (A.IX.7). Damit wird auch der Forderung der NLStBV entsprochen, für alle Zufahrten an Kreis-, Landes- und Bundesstraßen jeweils rechtzeitig eine Stellungnahme der zuständigen Verkehrsbehörde einzuholen und die technischen Ausführungen notwendiger Grabenverrohrungen, Neubau und Änderungen von Zufahrten an Kreis-, Landes- und Bundesstraßen mit der NLStBV abzustimmen, wenn die NLStBV für die Prüfung der Zufahrt zuständig ist. Im Rahmen dieser Abstimmung kann der Vorhabenträger auch der Forderung nachkommen, bei allen Zufahrten an Kreis-, Landes- und Bundesstraßen die Sichtfelder gem. RAL / RAS 06 freizuhalten und Ausgleich für zu beseitigendes, straßenbegleitendes Grün zu schaffen.

Soweit die NLStBV fordert, dauerhafte Zufahrten können nur genehmigt werden, wenn beispielsweise eine rückwertige Erschließung nicht möglich ist, ist dem zu entgegen, dass gemäß Unterlage K05, Kapitel 2.1 die geplanten Zufahrten temporärer Natur sind. Gemäß Unterlage L03, Logistikbericht, Kapitel 2.3.2.6 werden die temporären Zufahrten der Forderung der NLStBV entsprechend nach Abschluss der Verlegearbeiten wieder zurückgebaut.

B.IV.3.12.1 Bundesstraßen

Die Sondernutzungserlaubnis für die Errichtung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung wird gemäß § 8 Abs. 1, § 8a Abs. 1 FStrG für folgende Maßnahmen (vgl. Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 2.2.2, S. 14; Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept; Planunterlage C06 - Lageplan) erteilt:

1. Bundesstraße B3:
 - a) Z-C1-27-031-V0 (km 31+000)
 - b) Z-C1-27-032-V0 (km 31+000)
 - c) Z-C1-27-033-V0 (km 31+000)
 - d) Z-C1-27-034-V0 (km 31+200)
2. Bundesstraße B241:
 - a) Z-C1-25-019-V0 (km 8+300)
 - b) Z-C1-25-020-V0 (km 8+500)
 - c) Z-C1-25-021-V0 (km 8+550)
 - d) Z-C1-25- 022-V0 (km 8+550)

3. Bundesstraße B446:

- a) Z-C1-26-016-V0 (km 15+950)
- b) Z-C1-26-017-V0 (km 16+000)
- c) Z-C1-26-018-V0 (km 15+900)

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 S. 1 FStrG. Zu den Bundesfernstraßen gehören auch die Bundesstraßen mit den Ortsdurchfahrten (Bundesstraßen (B)), § 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 S. 1 und 3 FStrG. Die Benutzung der Bundesfernstraßen über den Gemeingebrauch hinaus ist Sondernutzung. Sie bedarf der Erlaubnis, § 8 Abs. 1 S. 1 und 2 FStrG.

Zufahrten und Zugänge zu Bundesstraßen gelten außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten als Sondernutzung im Sinne des § 8 FStrG, wenn sie neu angelegt oder geändert werden, § 8a Abs. 1 S. 1 FStrG. 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, § 8a Abs. 1 S. 2 FStrG liegt. Den Zufahrten oder Zugängen stehen die Anschlüsse nicht öffentlicher Wege gleich, § 8a Abs. 1 S. 3 FStrG.

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 die vorgenannten Belange aufgrund ihres lediglich temporären Charakters und der hier vorgesehenen Maßnahmen nicht nachhaltig. 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 S. 1 BBPlG), deren Errichtung und der Betrieb im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen, § 2 S. 1 EEG.

B.IV.3.12.2 Landesstraßen

Die Sondernutzungserlaubnis für die Errichtung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung wird gemäß § 18 Abs. 1 i.V.m. § 20 Abs. 2 NStrG bzw. § 16 Abs. 1 i.V.m. § 19 Abs. 1 HStrG für folgende Maßnahmen (vgl. Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 2.2.3, Kap. 2.2.4, S. 14 f.; Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept; Planunterlage C06 - Lageplan) erteilt:

1. Landesstraße L554:
 - a) Z-C1-27-014-V0 (km 22+450)
 - b) Z-C1-27-015-V0 (km 22+500)
 - c) Z-C1-27-016-V0 (km 22+850)
 - d) Z-C1-27-017-V0 (km 24+000 & km 24+050)
2. Landesstraße L555:
 - a) Z-C1-27-005-V0 (Errichtung einer Haltebucht für den Kabel-LKW) (km 20+400)
 - b) Z-C1-27-006-V0 (km 20+425)
 - c) Z-C1-27-007-V0 (Errichtung einer Haltebucht für den Kabel-LKW) (km 20+400)
 - d) Z-C1-27-008-V0 (km 20+425)
 - e) Z-C1-27-037-V0 (km 20+400)
3. Landesstraße L556:
 - a) Z-C1-27-009-V0 (km 21+250)
 - b) Z-C1-27-010-V0 (km 21+250)
 - c) Z-C1-27-011-V0 (km 21+300 & km 22+000)
 - d) Z-C1-27-037-V0 (km 20+400)
4. Landesstraße L564: Z-C1-28-025-V0 (km 39+700)
5. Landesstraße L573:
 - a) Z-C1-28-007-V0 (km 34+575)
 - b) Z-C1-28-008-V0 (km 35+250)
 - c) Z-C1-28-009-V0 (km 35+300)
 - d) Z-C1-28-010-V0 (km 35+300)
 - e) Z-C1-28-011-V0 (km 35+600)
 - f) Z-C1-28-012-V0 (km 35+600)
 - g) Z-C1-28-013-V0 (km 36+100)

6. Landesstraße L3238: Z-C1-28-033-V0 (km 43+750)

Die Sondernutzungserlaubnis für das Abstellen eines Kabeltransporters (Andersartigkeit des Verkehrs) wird gemäß § 18 Abs. 1 NStrG für folgende Maßnahmen (vgl. Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 2.1, S. 8 ff.; Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept; Planunterlage C06 - Lageplan) erteilt:

Landesstraße L573 (Abs. 12, St. km 0+100)

Landesstraßen (L) sind Straßen, die innerhalb des Landesgebietes untereinander oder zusammen mit Bundesfernstraßen ein Verkehrsnetz bilden und dem Durchgangsverkehr dienen oder zu dienen bestimmt sind, § 3 Abs. 1 Nr. 1 NStrG bzw. § 3 Abs. 1 Nr. 1 HStrG. Bei diesen handelt es sich um öffentliche Straßen, § 2 Abs. 1, Abs. 2 Nr. 1 NStrG bzw. § 2 Abs. 1, Abs. 2 Nr. 1 HStrG.

Der Gebrauch der Straße, damit auch von Landesstraßen (in Niedersachsen, vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 1 NStrG; in Hessen vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 1 HStrG) ist jedermann im Rahmen der Widmung und der verkehrsrechtlichen Vorschriften gestattet (Gemeingebrauch, § 14 NStrG bzw. § 14 HStrG). Kein Gemeingebrauch liegt vor, wenn jemand die Straße nicht vorwiegend zum Verkehr, sondern zu anderen Zwecken benutzt, §§ 14 Abs. 1, 18 Abs. 1 NStrG bzw. §§ 14 Abs. 1, 16 Abs. 1 HStrG. Die Benutzung der Straße über den Gemeingebrauch hinaus ist Sondernutzung. Sie bedarf der Erlaubnis, § 18 Abs. 1 NStrG bzw. § 16 Abs. 1 HStrG. Zufahrten und Zugänge zu Landesstraßen außerhalb der Ortsdurchfahrten gelten als Sondernutzung, 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, § 18 Abs. 2 NStrG bzw. § 19 Abs. 2 HStrG. Davon erfasst sind demnach sowohl der Ausbau vorhandener Zufahrten als auch Neuerrichtungen.

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 die vorgenannten Belange aufgrund ihres lediglich temporären Charakters und der hier vorgesehenen Maßnahmen nicht nachhaltig. 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 S. 1 BBPIG), deren Errichtung und der Betrieb im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen, § 2 S. 1 EEG.

B.IV.3.12.3 Kreisstraßen

Die Sondernutzungserlaubnis für die Errichtung von Zufahrten sowie der Nutzung von Straßenflächen im Zusammenhang mit der Errichtung wird gemäß § 18 Abs. 1 i.V.m. § 20 Abs. 2 NStrG bzw. § 16 Abs. 1 i.V.m. § 19 Abs. 1 HStrG für folgende Maßnahmen (vgl. Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 2.2.3, Kap. 2.2.4, S. 14 f.; Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept; Planunterlage C06 - Lageplan) erteilt:

1. Kreisstraße K25:

- a) Z-C1-28-034-V0 (km 44+200)
- b) Z-C1-28-035-V0 (km 44+200)
- c) Z-C1-28-036-V0 (km 44+200)

2. Kreisstraße K26:

- a) Z-C1-28-022-V0 (km 38+800)
- b) Z-C1-28-023-V0 (km 39+050)
- c) Z-C1-28-024-V0 (km 39+125)
- d) Z-C1-28-026-V0 (km 40+150)
- e) Z-C1-28-027-V0 (km 40+800)
- f) Z-C1-28-030-V0 (km 42+225)

3. Kreisstraße K30:

- a) Z-C1-28-015-V0 (km 36+800 & km 36+850)
- b) Z-C1-28-018-V0 (km 38+000)
- c) Z-C1-28-019-V0 (km 38+200 & km 38+300)

4. Kreisstraße K34:

- a) Z-C1-28-002-V0 (km 33+300 & km 33+650 & km 33+850)
- b) Z-C1-28-004-V0 (km 34+050)
- c) Z-C1-28-005-V0 (km 34+070)
- d) Z-C1-28-006-V0 (km 34+575)

5. Kreisstraße K37:

- a) Z-C1-27-021-V0 (km 25+150)
- b) Z-C1-27-022-V0 (km 25+450)

- c) Z-C1-27-023-V0 (km 25+740)
 - d) Z-C1-27-024-V0 (km 26+925)
6. Kreisstraße K406: Z-C1-25-016-V0 (km 6+300 - 6+350)
7. Kreisstraße K424:
- a) Z-C1-25-023-V0 (km 9+030)
 - b) Z-C1-26-002-V0 (km 10+350)
 - c) Z-C1-26-009-V0 (km 12+200 - km 12+700)
 - d) Z-C1-26-010-V0 (km 12+875)
 - e) Z-C1-26-013-V0 (km 14+200)
 - f) Z-C1-26-014-V0 (km 15+325)
 - g) Z-C1-26-015-V0 (km 15+350)
 - h) Z-C1-26-019-V0 (km 15+850)
8. Kreisstraße K425:
- a) Z-C1-26-004-V0 (km 10+900)
 - b) Z-C1-26-005-V0 (km 10+900)
 - c) Z-C1-26-006-V0 (km 11+750)
9. Kreisstraße K505:
- a) Z-C1-25-001-V0 (km 0+350)
 - b) Z-C1-25-002-V0 (km 0+350)
 - c) Z-C1-25-003-V0 (km 0+350)
10. Kreisstraße K506:
- a) Z-C1-25-004-V0 (km 1+350)
 - b) Z-C1-25-007-V0 (km 1+500)
11. Kreisstraße K507:
- a) Z-C1-25-008-V0 (km 2+450)
 - b) Z-C1-25-009-V0 (km 3+200)
 - c) Z-C1-25-010-V0 (km 3+250)
 - d) Z-C1-25-011-V0 (km 3+200 - km 3+300)
 - e) Z-C1-25-012-V0 (km 4+525)

Die Sondernutzungserlaubnis für das Abstellen eines Kabeltransporters (Andersartigkeit des Verkehrs) wird gemäß § 18 Abs. 1 NStrG bzw. für folgende Maßnahmen (vgl. Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 2.1, S. 8 ff.; Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept; Planunterlage C06 - Lageplan) erteilt:

- 1. Kreisstraße K506: (Abs. 10, St. km 1+000)
- 2. Kreisstraße K507: (Abs. 10, St. km 1+480)

3. Kreisstraße K26:

- a) (Abs. 40, St. km 0+700)
- b) (Abs. 30, St. km 1+000)

Kreisstraßen (K) sind Straßen, die dem Verkehr zwischen benachbarten Kreisen und kreisfreien Städten, dem überörtlichen Verkehr innerhalb eines Kreises oder dem unentbehrlichen Anschluss von Gemeinden oder räumlich getrennten Ortsteilen an überörtliche Verkehrswege dienen oder zu dienen bestimmt sind, § 3 Abs. 1 Nr. 2 NStrG bzw. § 3 Abs. 1 Nr. 2 HStrG. Bei diesen handelt es sich um öffentliche Straßen, § 2 Abs. 1, Abs. 2 Nr. 1 NStrG bzw. § 2 Abs. 1, Abs. 2 Nr. 1 HStrG.

Der Gebrauch von Kreisstraßen (in Niedersachsen, vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 2 NStrG; in Hessen vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 2 HStrG) ist jedermann im Rahmen der Widmung und der verkehrsrechtlichen Vorschriften gestattet (Gemeingebrauch, § 14 NStrG bzw. § 14 HStrG). Kein Gemeingebrauch liegt vor, wenn jemand die Straße nicht vorwiegend zum Verkehr, sondern zu anderen Zwecken benutzt, §§ 14 Abs. 1, 18 Abs. 1 NStrG bzw. §§ 14 Abs. 1, 16 Abs. 1 HStrG. Die Benutzung der Straße über den Gemeingebrauch hinaus ist Sondernutzung. Sie bedarf der Erlaubnis, § 18 Abs. 1 NStrG bzw. § 16 Abs. 1 HStrG. Zufahrten und Zugänge zu Straßen außerhalb der Ortsdurchfahrten gelten als Sondernutzung, 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, § 18 Abs. 2 NStrG bzw. § 19 Abs. 2 HStrG. Davon erfasst sind demnach sowohl der Ausbau vorhandener Zufahrten als auch Neuerrichtungen.

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 die vorgenannten Belange aufgrund ihres lediglich temporären Charakters und der hier vorgesehenen Maßnahmen nicht nachhaltig. 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 vergleichsweise 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 S. 1 BBPIG), deren Errichtung und der Betrieb im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen, § 2 S. 1 EEG.

B.IV.3.12.4 Gemeindestraßen/ -wege

Die Sondernutzungserlaubnis für die Andersartigkeit des Verkehrs wird gemäß § 18 Abs. 1 i.V.m. § 20 Abs. 2 NStrG bzw. § 16 Abs. 1 i.V.m. § 19 Abs. 1 HStrG für folgende Maßnahmen (vgl. Planunterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigung, Kap. 2.2.3, Kap. 2.2.5, S. 15 ff., Kap. 2.2.6, S. 17 ff.; Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept; Planunterlage C06 - Lageplan) erteilt:

1. Stadt Einbeck

- a) Straße "Zum Papenkamp": Gemarkung Strodthagen: Flurstück 186/27: Z-C1-25-001-V0 (km 0+350)
- b) Wirtschaftsweg: Gemarkung Strodthagen: Flurstücke 245/187, 186/25, 153/1: Z-C1-25-001-V0 (km 0+350)
- c) Wirtschaftsweg: Gemarkung Strodthagen: Flurstück 167/1: Z-C1-25-001-V0 (km 0+350)
- d) Wirtschaftsweg: Gemarkung Buensen: Flurstück 151/78: Z-C1-25-004-V0 (km 1+350)
- e) Wirtschaftsweg: Gemarkung Iber: Flurstück 269: Z-C1-25-008-V0 (km 2+450)
- f) Wirtschaftsweg: Gemarkung Iber: Flurstücke 118, 119, 121: Z-C1-25-008-V0 (km 2+450)
- g) Wirtschaftsweg: Gemarkung Iber: Flurstück 241: Z-C1-25-010-V0, Z-C1-25-011-V0 (km 3+250 & km 3+200 - km 3+300)

2. Stadt Northeim

- a) Straße „Gut Wickershausen“: Gemarkung Hollenstedt: Flurstück 72: Z-C1-25-014-V0 (km 4+800)
- b) Straße „Gut Wickershausen“: Gemarkung Hollenstedt: Flurstück 11: Z-C1-25-015-V0 (km 5+400)
- c) Hagenbergstraße: Gemarkung Schnedinghausen: Flurstück 506/1: Z-C1-26-001-V0 (km 9+800)
- d) Wirtschaftsweg: Gemarkung Stöckheim: Flurstück 13: Z-C1-25-012-V0, Z-C1-25-013-V0 (km 4+525)
- e) Wirtschaftsweg: Gemarkung Stöckheim: Flurstück 18: Z-C1-25-013-V0 (km 4+525)
- f) Wirtschaftsweg: Gemarkung Hollenstedt: – Flurstücke 43, 35, 29, 28, 17, 24: Z-C1-25-014-V0 (km 4+800)
- g) Wirtschaftsweg: Gemarkung Hollenstedt: Flurstücke 9, 5/1: Z-C1-25-014-V0 (km 4+800)

- h) Wirtschaftsweg: Gemarkung Höckelheim: Flurstücke 48/3, 50, 49, 51, 52/2, 1: Z-C1-25-016-V0 (km 6+300 - km 6+350)
- i) Wirtschaftsweg: Gemarkung Schnedinghausen: Flurstücke 445, 441/5, 439: Z-C1-25-023-V0 (km 9+030)
- j) Wirtschaftsweg: Gemarkung Schnedinghausen: Flurstücke 441/5, 441/2, 441/4, 434, 433: Z-C1-26-001-V0 (km 9+800)
- k) Wirtschaftsweg: Gemarkung Schnedinghausen: Flurstücke 470/1, 470/2: Z-C1-26-002-V0 (km 10+350)

3. Stadt Moringen

- a) Hollenstedter Straße: Gemarkung Moringen: Flurstück 28/6: Z-C1-25-018-V0 (km 7+175)
- b) Straße „Im Lütgenfelde“: Gemarkung Behrensen: Flurstücke 318/1, 330/1, 317: Z-C1-26-010-V0 (km 12+875)
- c) Straße „Im Lütgenfelde“: Gemarkung Behrensen: Flurstück 143: Z-C1-26-010-V0, Z-C1-26-011-V0 (km 12+875 & km 13+200)
- d) Behrener Straße: Gemarkung Behrensen: Flurstück 314/30: Z-C1-26-011-V0 (km 13+200)
- e) Straße „Am Hohen Hügel“: Gemarkung Behrensen: Flurstück 313: Z-C1-26-011-V0 (km 13+200)
- f) Schmiedestraße: Gemarkung Behrensen: Flurstück 136/3: Z-C1-26-011-V0 (km 13+200)
- g) Straße „Sperlingsberg“: Gemarkung Behrensen: Flurstück 138/5: Z-C1-26-011-V0 (km 13+200)
- h) Behrener Straße: Gemarkung Behrensen: Flurstück 81/14: Z-C1-26-012-V0 (km 14+175)
- i) Wirtschaftsweg: Gemarkung Moringen: Flurstücke 28/5, 36/1: Z-C1-25-018-V0 (km 7+175)
- j) Wirtschaftsweg: Gemarkung Moringen: Flurstück 80/4: Z-C1-25-019-V0 (km 8+300)
- k) Wirtschaftsweg: Gemarkung Moringen: Flurstücke 28/1, 28/2: Z-C1-25-021-V0 (km 8+550)
- l) Wirtschaftsweg: Gemarkung Moringen: Radweg: Flurstück 26/2: Z-C1-25-022-V0 (km 8+550)
- m) Wirtschaftsweg: Gemarkung Großenrode: Flurstück 102/2: Z-C1-26-006-V0 (km 11+750)
- n) Wirtschaftsweg: Gemarkung Großenrode: Flurstück 136/76: Z-C1-26-006-V0 (km 11+750)
- o) Wirtschaftsweg: Gemarkung Großenrode: Flurstück 82: Z-C1-26-007-V0 (km 12+225)
- p) Wirtschaftsweg: Gemarkung Großenrode: Flurstück 83: Z-C1-26-008-V0 (km 12+400)

- q) Wirtschaftsweg: Gemarkung Großenrode: Flurstücke 380/2, 380/1: Z-C1-26-009-V0 (km 12+200 - km 12+700)
- r) Wirtschaftsweg: Gemarkung Großenrode: Flurstücke 83, 85, 86, 87/1: Z-C1-26-009-V0 (km 12+200 - km 12+700)
- s) Wirtschaftsweg: Gemarkung Behrensen: Flurstücke 297/1, 334: Z-C1-26-009-V0 (km 12+200 - km 12+700)
- t) Wirtschaftsweg: Gemarkung Behrensen: Flurstücke 175/146, 145/3, 147: Z-C1-26-009-V0 (km 12+200 - km 12+700)
- u) Wirtschaftsweg: Gemarkung Großenrode: Flurstück 88/2: Z-C1-26-010-V0 (km 12+875)
- v) Wirtschaftsweg: Gemarkung Behrensen: Wirtschaftsweg – Flurstücke 135, 137/1, 139: Z-C1-26-011-V0 (km 13+200)
- w) Wirtschaftsweg: Gemarkung Behrensen: Flurstücke 76/1, 76/2: Z-C1-26-012-V0 (km 14+175)

4. Gemeinde Nörten-Hardenberg, Flecken

- a) Straße „Neustadt“: Gemarkung Wolbrechtshausen: Flurstück 381/: Z-C1-26-020-V0 (km 16+200)
- b) Lütgenröder Weg: Gemarkung Parenden: Flurstück 34/5: Z-C1-26-022-V0 (km 16+525)
- c) Buschweg: Gemarkung Wolbrechtshausen: Flurstück 250/96: Z-C1-26-023-V0 (km 17+150)
- d) Wirtschaftsweg: Gemarkung Wolbrechtshausen: Flurstück 65/4: Z-C1-26-012-V0 (km 14+175)
- e) Wirtschaftsweg: Gemarkung Wolbrechtshausen: Flurstücke 377/1, 376/1: Z-C1-26-020-V0, Z-C1-26-021-V0 (km 16+200 & km 16+300)
- f) Wirtschaftsweg: Gemarkung Wolbrechtshausen: Flurstück 106: Z-C1-26-020-V0 (km 16+200)
- g) Wirtschaftsweg: Gemarkung Wolbrechtshausen: Flurstück 177/107: Z-C1-26-021-V0 (km 16+300)
- h) Wirtschaftsweg: Gemarkung Parenden: Flurstück 14: Z-C1-26-022-V0 (km 16+525)
- i) Wirtschaftsweg: Gemarkung Parenden: Flurstücke 26, 25, 24, 23, 14, 13: Z-C1-26-022-V0 (km 16+525)
- j) Wirtschaftsweg: Gemarkung Wolbrechtshausen: Flurstücke 182, 109: Z-C1-26-022-V0 (km 16+525)
- k) Wirtschaftsweg: Gemarkung Parenden: Flurstücke 15, 68: Z-C1-26-023-V0 (km 17+150)

5. Stadt Hardeggen

- a) Parenden Weg: Gemarkung Gladebeck: Flurstück 157: Z-C1-26-024-V0, Z-C1-26-025-V0 (km 18+500 - km 18+600)

- b) Parensen Weg: Gemarkung Gladebeck: Flurstück 197: Z-C1-27-001-V0 (km 20+500)
- c) Wirtschaftsweg: Gemarkung Gladebeck: Flurstück 231: Z-C1-27-001-V0 (km 20+500)
- d) Wirtschaftsweg: Gemarkung Gladebeck: Flurstücke 207, 218: Z-C1-27-002-V0 (km 19+400)

6. Stadt Göttingen

- a) Lindenallee: Gemarkung Knutbühren: Flurstücke 86, 89/3: Z-C1-27-026-V0 (km 27+200)
- b) Knutbührener Weg: Gemarkung Hetjershausen: Flurstück 15: Z-C1-27-028-V0, Z-C1-27-029-V0, Z-C1-27-030-V0 (km 29+100 & km 29+150)
- c) Wirtschaftsweg: Gemarkung Esebeck: Flurstück 117/2: Z-C1-27-020-V0 (km 25+100)
- d) Wirtschaftsweg: Gemarkung Esebeck: Flurstücke 221/113, 116: Z-C1-27-021-V0, Z-C1-27-022-V0 (km 25+150 & km 25+450)
- e) Wirtschaftsweg: Gemarkung Esebeck: Flurstück 223/129: Z-C1-27-023-V0
- f) Wirtschaftsweg: Gemarkung Elliehausen: Flurstück 199/148: Z-C1-27-024-V0 (km 26+925)
- g) Gemarkung Elliehausen: Flurstück 128: Z-C1-27-024-V0 (km 26+925)
- h) Wirtschaftsweg: Gemarkung Elliehausen: Flurstück 55: Z-C1-27-025-V0 (km 26+900)
- i) Wirtschaftsweg: Gemarkung Elliehausen: Flurstück 154: Z-C1-27-025-V0 (km 26+900)
- j) Wirtschaftsweg: Gemarkung Elliehausen: Flurstück 128: Z-C1-27-026-V0 (km 27+200)
- k) Wirtschaftsweg: Gemarkung Elliehausen: Flurstücke 2/3, 77/53: Z-C1-27-026-V0 (km 27+200)
- l) Wirtschaftsweg: Gemarkung Knutbühren: Flurstück 95: Z-C1-27-026-V0 (km 27+200)
- m) Wirtschaftsweg: Gemarkung Hetjershausen: Flurstück 14: Z-C1-27-030-V0 (km 29+150 - km 29+350)
- n) Wirtschaftsweg: Gemarkung Groß Ellershausen: Flurstück 11: Z-C1-27-032-V0 (km 31+000)
- o) Wirtschaftsweg: Gemarkung Groß Ellershausen: Flurstücke 15, 30, 73/1: Z-C1-27-034-V0 (km 31+200)
- p) Wirtschaftsweg: Gemarkung Groß Ellershausen: Flurstück 72: Z-C1-27-035-V0 (km 31+675)
- q) Wirtschaftsweg: Gemarkung Groß Ellershausen: Flurstücke 73/1, 67, 37, 73/2, 45: Z-C1-27-036-V0 (km 32+100)

7. Gemeinde Rosdorf

- a) Straße „Hohle Reeke“: Gemarkung Settmarshausen: Flurstück 72/1: Z-C1-28-001-V0 (km 32+950)
- b) Wirtschaftsweg: Gemarkung Rosdorf: Flurstücke 11, 10: Z-C1-28-002-V0 (km 33+300 & km 33+650 & km 33+850)
- c) Wirtschaftsweg: Gemarkung Rosdorf: Flurstücke 43, 44, 41, 40: Z-C1-28-002-V0 (km 33+300 & km 33+650 & km 33+850)
- d) Wirtschaftsweg: Gemarkung Rosdorf: Flurstück 34/2: Z-C1-28-003-V0 (km 33+300)
- e) Wirtschaftsweg: Gemarkung Rosdorf: Flurstück 25/1: Z-C1-28-005-V0 (km 34+070)
- f) Wirtschaftsweg: Gemarkung Rosdorf: Flurstücke 172/1, 172/2: Z-C1-28-006-V0 (km 34+575)
- g) Wirtschaftsweg: Gemarkung Rosdorf: Flurstücke 26, 33/1: Z-C1-28-007-V0 (km 34+575)
- h) Wirtschaftsweg: Gemarkung Rosdorf: Flurstücke 168, 170, 171: Z-C1-28-007-V0 (km 34+575)
- i) Wirtschaftsweg: Gemarkung Rosdorf: Flurstück 58/1: Z-C1-28-009-V0 (km 35+300)
- j) Wirtschaftsweg: Gemarkung Mengershausen: Flurstücke 63/3, 63/2, 96, 95: Z-C1-28-013-V0 (km 36+100)
- k) Wirtschaftsweg: Gemarkung Mengershausen: Flurstück 107: Z-C1-28-015-V0 (km 36+800 & km 36+850)
- l) Wirtschaftsweg: Gemarkung Lemshausen: Flurstücke 2, 5, 11, 17: Z-C1-28-015-V0 (km 36+800 & 36+850)
- m) Wirtschaftsweg: Gemarkung Sieboldshausen: Flurstücke 1, 9, 22, 23, 48: Z-C1-28-015-V0 (km 36+800 & 36+850)
- n) Wirtschaftsweg: Gemarkung Sieboldshausen: Flurstück 1: Z-C1-28-017-V0 (km 36+800 & km 36+850)
- o) Gemarkung Sieboldshausen: Flurstücke 7, 12, 14, 90: Z-C1-28-019-V0 (km 31+200)
- p) Wirtschaftsweg: Gemarkung Sieboldshausen: Flurstücke 20, 85, 21: Z-C1-28-021-V0 (km 38+500 - km 38+600)
- q) Wirtschaftsweg: Gemarkung Sieboldshausen: Flurstück 80: Z-C1-28-022-V0 (km 38+800)

8. Gemeinde Bovenden, Flecken

- a) Wirtschaftsweg: Gemarkung Harste: Flurstücke 19, 20, 21: Z-C1-27-001-V0 (km 20+500)
- b) Wirtschaftsweg: Gemarkung Harste: Flurstück 17: Z-C1-27-002-V0 (km 19+400)
- c) Wirtschaftsweg: Gemarkung Harste: Flurstück 13: Z-C1-27-004-V0 (km 20+100)
- d) Wirtschaftsweg: Gemarkung Harste: Flurstück 58: Z-C1-27-009-V0 (km 21+250)
- e) Wirtschaftsweg: Gemarkung Harste: Flurstücke 68/19, 68/18: Z-C1-27-010-V0 (km 21+250)

- f) Wirtschaftsweg: Gemarkung Harste: Flurstücke 34/1, 34/2: Z-C1-27-011-V0 (km 21+300 & km 22+000)
- g) Wirtschaftsweg: Gemarkung Harste: Flurstück 8/17: Z-C1-27-012-V0 (km 21+300)
- h) Wirtschaftsweg: Gemarkung Harste: Flurstücke 66, 64/2, 64/3, 59: Z-C1-27-014-V0 (km 22+450)
- i) Wirtschaftsweg: Gemarkung Lenglern: Flurstück 90/1: Z-C1-27-015-V0 (km 22+500)
- j) Radweg: Gemarkung Lenglern: Flurstück 82/1: Z-C1-27-015-V0, Z-C1-27-016-V0 (km 22+500 & km 22+850)
- k) Radweg: Gemarkung Lenglern: Flurstück 1/1: Z-C1-27-015-V0 (km 22+500)
- l) Radweg: Gemarkung Lenglern: Flurstück 15/2: Z-C1-27-016-V0 (km 22+850)
- m) Wirtschaftsweg: Gemarkung Lenglern: Flurstücke 18/1, 18/2: Z-C1-27-016-V0 (km 22+850)
- n) Wirtschaftsweg: Gemarkung Lenglern: Flurstücke 79, 43, 41, 6: Z-C1-27-017-V0 (km 24+000 & km 24+050)

9. Gemeinde Friedland

- a) Wirtschaftsweg: Gemarkung Klein Schleen: Flurstücke 680/407, 406/10: Z-C1-28-030-V0 (km 42+225)
- b) Wirtschaftsweg: Gemarkung Klein Schleen: Flurstück 41: Z-C1-28-030-V0 (km 42+225)
- c) Wirtschaftsweg: Gemarkung Klein Schleen: Flurstück 406/10: Z-C1-28-031-V0 (km 43+150)
- d) Wirtschaftsweg: Gemarkung Elkershausen: Flurstück 164: Z-C1-28-031-V0 (km 43+150)
- e) Wirtschaftsweg: Gemarkung Elkershausen: Flurstücke 164, 163/5: Z-C1-28-032-V0 (km 43+750)
- f) Wirtschaftsweg: Gemarkung Elkershausen: Flurstücke 24/6, 188/3, 188/4, 30/9, 30/15, 171/8, 155/14, 159/6, 172/6, 156/85, 156/81, 156/77, 156/73, 156/70: Z-C1-28-033-V0 (km 43+750)
- g) Wirtschaftsweg: Gemarkung Elkershausen: Flurstück 171/6: Z-C1-28-034-V0 (km 44+200)

10. Gemeinde Neu-Eichenberg

Wirtschaftsweg: Gemarkung Marzhausen: Flurstücke 58/4, 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 59/3, 59/2, 6/1: Z-C1-28-033-V0 (km 43+750)

Gemeindestraßen sind insbesondere Straßen, die dem Verkehr innerhalb einer Gemeinde oder zwischen benachbarten Gemeinden dienen oder zu dienen bestimmt sind, § 3 Abs. 1 Nr. 3 NStrG bzw. § 3 Abs. 1 Nr. 3 HStrG. Bei diesen handelt es sich um öffentliche Straßen, § 2 Abs. 1, Abs. 2 Nr. 1 NStrG bzw. § 2 Abs. 1, Abs. 2 Nr. 1 HStrG.

Der Gebrauch von Gemeindestraßen (in Niedersachsen, vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 2 NStrG; in Hessen vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 2 HStrG) ist jedermann im Rahmen der Widmung und der verkehrsrechtlichen Vorschriften gestattet (§ 14 NStrG bzw. § 14 HStrG).

Kein Gemeingebrauch liegt vor, wenn jemand die Straße nicht vorwiegend zum Verkehr, sondern zu anderen Zwecken benutzt, §§ 14 Abs. 1, 18 Abs. 1 NStrG bzw. §§ 14 Abs. 1, 16 Abs. 1 HStrG. Die Benutzung der Straße über den Gemeingebrauch hinaus ist Sondernutzung. Sie bedarf der Erlaubnis, § 18 Abs. 1 NStrG bzw. § 16 Abs. 1 HStrG. Zufahrten und Zugänge zu Straßen außerhalb der Ortsdurchfahrten gelten als Sondernutzung, 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, § 18 Abs. 2 NStrG bzw. § 19 Abs. 2 HStrG. Davon erfasst sind demnach sowohl der Ausbau vorhandener Zufahrten als auch Neuerrichtungen.

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 die vorgenannten Belange aufgrund ihres lediglich temporären Charakters und der hier vorgesehenen Maßnahmen nicht nachhaltig. 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 vergleichsweise 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 S. 1 BBPlG), deren Errichtung und der Betrieb im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen, § 2 S. 1 EEG.

B.IV.3.12.5 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).

Die planfestgestellte Erdkabelanlage kreuzt Bundesfern-, Landes-, Kreis- und Gemeindestraßen (vgl. (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.6.2.2, S. 59; Planunterlage C08 - Kreuzungsverzeichnis).

Soweit öffentliche Straßen in offener Bauweise gequert werden, stellt dies nach § 8 Abs. 1 FStrG sowie § 18 Abs. 1 NStrG bzw. § 16 Abs. 1 HStrG eine Benutzung einer Straße über den Gemeingebrauch hinaus dar und ist insofern als Sondernutzung einzustufen. Das Durchfräsen des Straßenkörpers bedeutet einen Eingriff in die Substanz des Straßenkörpers. Ein solcher Eingriff ist nach der Rechtsprechung als Benutzung der Straße zu qualifizieren, da insofern der Straßenkörper in Gebrauch genommen wird¹⁷³. Eine Benutzung in Gestalt des Durchfräsens ist vom Widmungszweck keiner Straße umfasst. Diese Baumaßnahme hebt daher den Gemeingebrauch der Verkehrsteilnehmer temporär auf oder schränkt ihn zumindest stark ein.

Die Planungen des Vorhabenträgers sehen vor, dass klassifizierte Straßen in der Regel in geschlossener Bauweise gequert werden (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.1.2.2, S. 12). Nicht klassifizierte Straßen werden hingegen in der Regel in offener Bauweise gequert (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.6.2.2, S. 59). In speziellen Fällen ist aber insbesondere bei Kreis- und Gemeindestraßen nach Abstimmung mit dem jeweiligen Straßenbaulastträger auch eine Querung in offener Bauweise möglich (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.6.2.2, S. 59).

Angesichts dessen ist dem Vorhabenträger aufgegeben, die erforderlichen straßenrechtlichen Sondererlaubnisse nach § 18 Abs. 1 NStrG bzw. § 16 Abs. 1 HStrG zu beantragen, soweit öffentliche Straßen in offener Bauweise gequert werden und über die Entscheidung dem Grunde nach hinausgehen (siehe Nebenbestimmung Nr. 2 unter A.VI.9). Dies muss frühzeitig erfolgen, wenn im Rahmen der Ausführungsplanung der konkrete Bauablauf in seinen technischen und zeitlichen Einzelheiten festgelegt ist und sich auf dieser Grundlage auch die straßenrechtlichen Anforderungen im Detail eindeutig bestimmen lassen. Denn üblicherweise werden erst in der Ausführungsplanung die Art und Anzahl der verwendeten Baumaschinen, die zeitliche und räumliche Verteilung der Bauarbeiten und die Art der Bauverfahren festgelegt. Der Vorhabenträger erlangt eine gesicherte Rechtsposition jedenfalls erst mit dem Erlass des Planfeststellungsbeschlusses, sodass er zuvor keine Ausführungsplanung zu erstellen hat¹⁷⁴.

Aufgrund des vom Vorhabenträger vorgelegten Konzepts zur Querung von Straßen und Wegen in den Planunterlagen Teil C01 „Technik und Trassierung“, Kap. 2.1.6.2.2, S. 51 f. sowie in den Planunterlagen Teil C02 „Prinzipzeichnungen Kabelanlage“ Anlagen 17 bis 20, ist davon auszugehen, dass die vorgenannten Sondernutzungserlaubnisse bei Detaillierung der Planung erteilt werden können. Schließlich stehen vorliegend nach dem Stand der Technik für die zu bewältigenden Probleme bei der Querung von Straßen in offener und

¹⁷³ Vgl. BayVGh, Beschluss vom 15.12.2017 – 8 ZB 16.1806, juris, Rn. 13 f.

¹⁷⁴ Vgl. BVerwG, Urteil vom 29.06.2017 – 3 A 1/16, juris, Rn. 42.

geschlossener Bauweise geeignete Lösungen zur Verfügung. So ist die Beherrschbarkeit nach dem Stand der Technik jedenfalls dann gewährleistet, wenn für etwaige technische Herausforderungen standardisierte bzw. langjährig erprobte Lösungen – ggf. normiert in technischen Regelwerken – vorhanden sind¹⁷⁵. Solche Lösungen bieten u.a. DIN 4124 sowie „Richtlinien für die Benutzung der Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes“.

Soweit durch den Vorhabenträger eine bauzeitliche Wasserhaltung vorgesehen ist, werden die Aufgaben der Feldmarkinteressentenschaft Hetjershausen-Groß Ellershausen nicht beeinträchtigt. Der Vorhabenträger wird zudem mobile Schlauch- und Rohrleitungen, die Wege oder Straßen queren müssen, überfahrbar ausführen (Akten-Nr.: 500012, 240010013).

Um die Entwicklung spezifischer und fachgerechter Lösungen unter Heranziehung der Expertise der Straßenbaulastträgers und des Vorhabenträgers zu fördern, ist es zudem dem Vorhabenträger aufgegeben, mit den jeweiligen Straßenbaulastträgern Gestattungsverträge bei Kreuzungen von öffentlichen Straßen zu schließen (siehe Nebenbestimmung Nr. 1 unter A.VI.9). Die rechtliche Sicherung der Nutzung oder Querung der öffentlichen Verkehrswege erfolgt über Kreuzungs- bzw. Gestattungsverträge zwischen dem Vorhabenträger und den jeweiligen Eigentümern oder Baulastträgern. In den Verträgen werden individuell die Überdeckungshöhen, Abstände zum Fahrbahnrand und ggf. der Einbau von Schutzrohren angegeben. Lage und Betreiber sind dem Kreuzungsverzeichnis zu entnehmen (vgl. Planunterlage C08 „Kreuzungsverzeichnis“). Eine nicht-geschwärzte Version liegt der Planfeststellungsbehörde vor.

Nach alledem bestehen keine grundsätzlichen Bedenken bezogen auf die Erlaubnisfähigkeit der geplanten Straßenquerungen.

Durch die Verpflichtung des Vorhabenträgers zum Abschluss von Gestattungsverträgen mit den Straßenbaulastträgern (A.VI.9 Nr. 1) ist den Forderungen der "Die Autobahn GmbH des Bundes" zur Vorlage von Detailplanungen und dem Abschluss eines "Straßenbenutzungsvertrages" ausreichend Rechnung getragen (Akten-Nr.: 700029, ERW-ID: 240008957 bis 240008963). Der Vorhabenträger hatte auch bzgl. Stellungnahmen mit Forderungen zu Kreuzungen anderer Infrastrukturen zugesagt, dass mit dem jeweiligen Betreiber entsprechende Kreuzungs- bzw. Gestattungsverträge abgeschlossen werden. Ebenso wird somit der Forderung des Landkreises Göttingen zum rechtzeitigen Abschluss vertraglicher Vereinbarungen vor Inanspruchnahme der Straßengrundstücke (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008262) Rechnung getragen. Auch soweit die NLStBV für die Verlegungen der Stromleitungen in Flächen der NLStBV jeweils ein Nutzungsantrag bei der NLStBV fordert (Erwiderungs-Nr.: 240019693) und Anforderungen an Umsetzung der Straßenkreuzungen und Regelungen zur Kostentragung aufstellt (Erwiderungs-Nr.: 240019694), wird dem durch die Nebenbestimmung zum Abschluss entsprechender Gestattungsverträge Rechnung getragen (A.VI.9 Nr. 1). Im Übrigen verweist der Vorhabenträger insoweit auf Abstimmungen, die er mit der NLStBV bereits durchgeführt hat. Einen Sonderfall im Hinblick auf die gewählte Form der Querung stellt die Gemeindeverbindungsstraße (Knutbührener Weg) zwischen den Gemeinden Hetjershausen und Knutbühren dar, die bei Trassen km 29+118 in offener Bauweise gekreuzt wird. Die geschlossene Bauweise führt zu einem Aufspreizen der Kabel und somit Aufspreizen der Kabelgräben. Zur Querung der Straße ist anschließend eine Muffe erforderlich. Aufgrund

¹⁷⁵ BVerwG, Urteil vom 11.07.2019 – 9 A 13/18 –, juris, Rn. 177.

technischer Parameter der Muffenerstellung muss vor und nach der Muffengrube die Kabellage für 30 m gerade gehalten werden. Dadurch müssten die Kabel nach der Kreuzung der Straße für weitere 30 m im aufgespreizten Zustand verlaufen. Dies hätte einen deutlich größeren Flächenumfang zur Folge. In Abstimmung mit dem zuständigen Straßenbaulastträger wurde daher entschieden, den Knutbührener Weg in offener Bauweise zu queren. Diese Entscheidung erscheint nachvollziehbar und sachgerecht. Die Forderungen der Bürgerinitiative Gegenwind (Akten-Nr. 500013, ERW-ID: 240008497) sowie eines Privaten Einwenders (Akten-Nr. 000001, ERW-ID: 240008408) nach einer geschlossenen Querung des Knutbührener Weges waren daher zurückweisen.

B.IV.3.12.6 Anbaubeschränkungen und -verbote

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, Abs. 2 FStrG sowie § 24 Abs. 1, Abs. 2 NStrG.

Es werden zwar Landesstraßen, Kreisstraßen und Gemeindestraßen in offener Bauweise gequert, so dass sich die Frage stellt, ob Aufschüttungen im Bereich des Arbeitsstreifens und in der Anbauverbotszone gemäß § 24 Abs. 1 NStrG geplant sind, die entsprechende Ausnahmen erfordern. Ausweislich der Unterlage K05 - Straßenrechtliche Genehmigungen, Kap. 3, S. 23, sind jedoch keine Anbauten in der Anbauverbotszone bzw. entsprechend einzuordnende Aufschüttungen beantragt, werden damit auch nicht genehmigt. Es ist darüber hinaus auch nicht ersichtlich, dass Aufschüttungen in diesem Bereich vorgenommen werden müssten, damit das Vorhaben realisierbar ist. Eine weitergehende Berücksichtigung im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses ist daher nicht geboten, das Anbauverbot wurde hinreichend berücksichtigt. Der seitens "Die Autobahn GmbH des Bundes" geforderten Zustimmung des Fernstraßenbundesamtes bedarf es daher nicht (Akten-Nr.: 700029, ERW-ID: 240008956). Der Aufnahme eines Hinweises auf § 9 FStrG, wie seitens des Fernstraßen-Bundesamts gefordert (Akten-Nr. 700012, ERW-ID: 240007106), bedarf es ebenso nicht.

Im Bereich der offen gequerten Landesstraßen, Kreisstraßen sind jedoch Abgrabungen größeren Umfangs gemäß § 24 Abs. 1 S. 2 NStrG erforderlich. Die Ausnahme von dem Verbot wird gemäß § 24 Abs. 7 NStrG zugelassen. Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs, insbesondere im Hinblick auf Sichtverhältnisse und Verkehrsgefährdung, sowie die Ausbauabsichten und die Straßenbaugestaltung stehen dem nicht entgegen. Der Vorhabenträger hat entsprechende verkehrsrechtliche Anordnungen von der zuständigen Straßenverkehrsbehörde einzuholen. Entgegenstehende Ausbauabsichten bzw. die Straßenbaugestaltung sind in dem Anhörungsverfahren nicht zutage getreten und nicht ersichtlich. Dabei wird die Ausnahme im Rahmen der Konzentrationswirkung gemäß §§ 18 Abs. 5 NABEG, 43 Abs. 4 EnWG, 75 Abs. 1 S. 1 Hs. 2 VwVfG ersetzt. Dem steht auch § 24 Abs. 7 S. 2 NStrG nicht entgegen, wonach die Entscheidung über die Ausnahme die für die Genehmigung des Vorhabens zuständige Behörde im Einvernehmen mit der Straßenbaubehörde zu treffen hat. Denn diese Verfahrensvorschrift ist in den Planfeststellungsverfahren nach dem NABEG nicht anwendbar, dass ein bundeseinheitliches Verfahren vorsieht. Nur durch ein einheitliches Verfahren zur Planfeststellung für die Leitungen von überregionaler und europäischer Bedeutung können die im Verfahren bestehenden Beschleunigungspotentiale ausgeschöpft werden (Bundestagsdrucksache 17/6073 S. 5).

Darüber hinaus ist im Bereich der Querungen von Bundes-, Landes- und Kreisstraßen für die bauliche Anlage der Erdkabel inkl. Nebenanlagen die Zustimmung bzw. Genehmigung gemäß §§ 9 Abs. 2 S. 1 Nr. 1, Abs. 3 FStrG, 24 Abs. 2 S. 1 NStrG erforderlich und wird im Rahmen der Konzentrationswirkung ersetzt. Auch insoweit stehen Belange der Sicherheit oder Leichtigkeit des Verkehrs, der Ausbauabsichten oder der Straßenbaugestaltung im Sinne von §§ 9 Abs. 3 FStrG, 24 Abs. 3 NStrG nicht entgegen.

B.IV.3.12.7 Straßenverkehr

B.IV.3.12.7.1 Ausnahmegenehmigungen/Erlaubnisse im Übrigen

Straßenverkehrsrechtliche Regelungen für die Inanspruchnahme von öffentlichem Verkehrsgrund (Logistik) und ggf. notwendige Anordnungen nach §§ 29 Abs. 2, 45 Straßenverkehrsordnung (StVO) sind nicht in der Planfeststellung zu klären. Im Planfeststellungsverfahren sind lediglich die bautechnischen Probleme zu bewältigen, die das Vorhaben für den Verkehr aufwirft¹⁷⁶.

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 etc.), die für die Sondernutzungserlaubnisse maßgeblich sind, hat der Vorhabenträger mit den Straßenbehörden abzustimmen.

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.

B.IV.3.12.7.2 Schwerlasttransporte - gesondertes VEMAGS-Verfahren nach Planfeststellung

Die Zulassung von Schwerlasttransporten nach § 29 Abs. 3 StVO ist aus dem vorgenannten Grund nicht Gegenstand dieses Planfeststellungsbeschlusses. Gegebenenfalls erforderliche Transportgenehmigungen werden durch die Kabellieferanten über das bundeseinheitliche VEMAGS-Verfahren eingeholt.

Insbesondere für die Zuführung der Erdkabel von den öffentlichen Straßen zu den Abspulplätzen wird die Genehmigung von Schwerlastverkehren notwendig.

Für alle vom Vorhabenträger vorgesehenen Transportrouten liegen entsprechende Testanträge mit positivem Bescheid der Befahrbarkeit der Transportroute vor (vgl. Planunterlage L03 - Logistik- und Verkehrskonzept, Kap. 2.2.2, S. 14).

B.IV.3.12.8 Kreuzungen mit weiterer Infrastruktur

Flugsicherungseinrichtungen im Sinne des § 18a LuftVG sind durch die Vorhaben nicht berührt. Dies hat das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) im Rahmen seiner Stellungnahme bestätigt (Akten-Nr.: 700013, ERW-ID: 240007098). Der Vorhabenträger hat

¹⁷⁶ BVerwG, Urteil vom 28.04.2016, 9 A 10/15, juris, Rn. 73.

zusätzlich mittels der Karte auf der Website des BAF eigenständig überprüft, ob ein Konflikt mit Flugsicherungseinrichtungen besteht und konnte die Aussage des BAF bestätigen (Akten-Nr. 700013, ERW-ID: 240007099).

B.IV.3.13 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.3.13.1 Schutzauflagen

Die Schutzauflagen in A.VI.11 sowie A.VI.7 dieser Entscheidung ergehen nach §§ 74 Abs. 2 S. 2, 36 Abs. 1 VwVfG, um die gesetzlichen Anforderungen aus § 49 Abs. 1 S. 1 EnWG sicherzustellen.

B.IV.4 Abwägung

Die Planfeststellungsbehörde kommt nach sorgfältiger Abwägung der vorgenannten Belange mit dem öffentlichen Interesse an der festgestellten Maßnahme zu dem Ergebnis, dass nach Verwirklichung des Vorhabens 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. 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 abzuwägen (vgl. § 18 Abs. 4 Satz 1 NABEG).

Die festgestellten Vorhaben sind im Hinblick auf die vom Trassenverlauf berührten Schutzgüter sowohl unter materiell-rechtlichen als auch abwägungsrelevanten Gesichtspunkten realisierbar (siehe entgegenstehende Einwendung eines Privaten unter Akten-Nr.: 000001, ERW-ID: 240008411). Andernfalls hätte - folgte man dem Einwand des Privateinwenders - mangels Realisierbarkeit bereits im Bundesfachplanungsverfahren ein anderer Trassenkorridor festgelegt werden müssen.

B.IV.4.1 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 sein¹⁷⁷, soweit sie nicht wegen ihrer Geringfügigkeit unterhalb der Schwelle der Abwägungserheblichkeit verbleiben. Neben den einzelnen Immissionsarten (nachfolgend B.IV.4.1.1 – B.IV.4.1.5 dieser Entscheidung) ist dabei der Trennungsgrundsatz nach § 50 BImSchG von besonderer Bedeutung (s. B.IV.4.1.6 dieser Entscheidung).

B.IV.4.1.1 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 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 vollständig 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. Das magnetische Gleichfeld ist ein statisches Feld und verursacht keine Induktion in die benachbarten Elemente (Mensch, Tier, usw.).

Im Ergebnis musste die Planfeststellungsbehörde deshalb auch keine weiteren Überlegungen zur Reduzierung der Belastung anstellen oder diesbezügliche Maßnahmen von dem Vorhabenträger abfordern.

B.IV.4.1.2 Schall

Der Betrieb der unter der Erde verlegten Kabel ruft keine relevanten Geräuschimmissionen hervor. Eine Abwägungsrelevanz kann dabei ausgeschlossen werden.

Baubedingte Geräusche treten lediglich vorübergehend auf. Bei den Trassenarbeiten der Wanderbaustelle sind Überschreitungen der Richtwerte des 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.

Weitere Maßnahmen, insbesondere aktiven Schallschutzes, stehen in keinem angemessenen Verhältnis zum erzielten Erfolg. Die Geräuschreduktion ist nur bei extrem hohem Kostenaufwand effektiv.

Darüberhinausgehende, weniger einschneidende und gleichzeitig noch verhältnismäßige Maßnahmen sind nicht erkennbar.

¹⁷⁷ 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.

In Bezug auf die Einwendung der Stadt Göttingen, Akten-Nr.: 500025, ERW-ID: 240008526 sowie in Bezug auf die Einwendung der Stadt Northeim, Akten-Nr.: 500015, ERW-ID: 240009736, wird daher festgestellt, dass der Vorhabenträger die Lärmbelästigung der Nachbarschaft dadurch auf ein Mindestmaß beschränkt, dass er im Falle von Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm Schutzmaßnahmen bzw. alternative Bauverfahren durchführt, die technisch realisierbar, hinreichend effektiv und wirtschaftlich verhältnismäßig sind. Sofern nach der Umsetzung dieser Schutzmaßnahmen bzw. von alternativen Bauverfahren Überschreitungen der Richtwerte verbleiben oder Minderungsmaßnahmen technisch nicht realisierbar, nicht hinreichend effektiv oder wirtschaftlich unverhältnismäßig sein sollten, hat die von Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm betroffene Nachbarschaft einen Anspruch auf Entschädigung gegen den Vorhabenträger. Soweit die Stadt Northeim insbesondere durch den An- und Abtransport mittels Schwerlastverkehr eine Belastung für die Lebensqualität der Anwohner vorträgt und sich damit auf Straßenverkehr beziehen sollte, steht auch dieser Gesichtspunkt der Realisierung des Vorhabens im Rahmen der Abwägung nicht entgegen. Maßgaben der AVV Baulärm sind für reinen Verkehrslärm im öffentlichen Straßenverkehr nicht einschlägig. Die Schwerlastverkehre für die Anlieferung von Maschinen und Bauteilen sind erforderlich. Alternativen hierzu sind nicht ersichtlich. Hinzu kommt, dass der Straßenverkehrslärm nicht zu den vorhabenbedingten Wirkungen zählt, die im Rahmen dieser Planfeststellung zu bewältigen wären.

Das Vorgesagte gilt ebenfalls in Bezug auf die Stellungnahmen der Gemeinde Flecken Nörten-Hardenberg mit der Akten-Nr. 700034 und der ERW-ID: 240010185 sowie mit der Akten-Nr.: 700047 und der ERW-ID: 240010384. Diesbezüglich ist zudem festzustellen, dass die Errichtung von temporären Schallschutzwänden unverhältnismäßig wäre, da es sich um eine wandernde Baustelle handelt und Richtwertüberschreitungen allenfalls an wenigen Tagen vorliegen. Beim Aufstellen von Lärmschutzwänden kann es zu einer zusätzlichen Lärmbelastung kommen und diese Maßnahme ist aufgrund der kurzen Dauer der Lärmbelastung unwirtschaftlich. Bei wandernden Baustellen müsste durch eine Schallschutzwand jeweils der tägliche Baufortschritt in einer Länge von ca. 100 m abgedeckt werden. Die Höhe müsste mindestens 4 m betragen. Die Kosten betragen bei Kosten in Höhe von 350 € pro m² folglich ca. 140 Tsd. €. Nach einem Arbeitstag müsste die Schallschutzwand wiederum versetzt werden um den nächsten Bereich zu schützen. Dies dauert wiederum 1 Arbeitstag und erzeugt selbst eine Lärmbelastung. Somit verlängert sich die Bauzeit pro Abschnitt um das doppelte. Unter diesem Gesichtspunkt wird im Bedarfsfall als Minderungsmaßnahme bei wandernden Baustellen eine Einsatzzeitverkürzung auf 8 Stunden vorgesehen, was zu einer Verminderung von ca. 5 dB(A) führt. Dies entspricht in etwa der Abschirmwirkung einer temporären Schallschutzwand, da diese relativ weit von der eigentlichen Lärmquelle positioniert werden muss, um die Bewegungsfreiheit der Baumaschinen zu gewährleisten. Darüber hinaus ist mit der Nebenbestimmung unter (A.VI.1.1 Nr. 3) vorgesehen, dass die Minderungsmaßnahmen im Rahmen der Ausführungsplanung einer aktualisierten Prüfung auf Realisierbarkeit und Wirtschaftlichkeit unterzogen werden.

Die Stellungnahme der Stadt Göttingen mit der Akten-Nr. 500025 und der ERW-ID: 240008528 wird durch die Zusicherung unter Ziffer A.VII.1.1 Nr. 4, 5 berücksichtigt.

B.IV.4.1.3 Erschütterungen

Baubedingte Erschütterungseinwirkungen sind in gewissem Umfang zu erwarten. Gebäudeschäden können an einem Gebäude nicht ausgeschlossen werden. Belästigungswirkungen durch Erschütterungen können in einigen Bereichen nicht ausgeschlossen werden. In den vorgenannten Fällen sind Minderungs- und Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Eine Überschreitung der Anhaltswerte der Stufe III der DIN 4150, Teil 2, ist nur in wenigen Fällen nicht auszuschließen. Auch für diesen Fall sind Schutzmaßnahmen vorgesehen. Insgesamt ist festzuhalten, dass es bei Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen voraussichtlich nicht zu Bauschäden kommen wird und die Belästigungen der Anwohner sich im Rahmen des Zumutbaren halten werden.

Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Darüberhinausgehende, weniger einschneidende und gleichzeitig noch verhältnismäßige Maßnahmen sind nicht erkennbar.

B.IV.4.1.4 Luftschadstoffe

Im Betrieb treten an einem Erdkabel 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.IV.4.1.5 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.IV.4.1.6 Trennungsgebot nach § 50 BImSchG

Das Trennungsgebot ist bei der Vorhabensplanung 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, so dass 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 relevante Nähe von Gebäuden, die dem Wohnen dienen. Diese weisen einen Mindestabstand zur Trassenachse von über 50 Meter auf. Betriebsbedingte Immissionsbelastungen sind hier deutlich unterhalb der Grenze zu schädlichen Umwelteinwirkungen.

Die Auswirkungen der Immissionen auf die Fauna sind ebenfalls allenfalls geringfügig, so dass 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.IV.4.2 Naturschutz und Landschaftspflege

Das Vorhaben ist 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 (Planunterlage F), im LBP (Planunterlage I), im Artenschutzfachbeitrag (Planunterlage H), in der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung (Planunterlage G) und in der Planunterlage über Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen (K04) 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 einzustellen¹⁷⁸. Der zu diesem Zweck erstellte LBP gibt Aufschluss über den Bestand von Natur, Landschaft, Lebensräumen, Arten usw. und zeigt die Konflikte auf, die durch das Vorhaben verursacht werden. Trotz verbleibender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft setzen sich die für das planfestgestellte Vorhaben sprechenden Belange in der Abwägung durch. Im Einzelnen:

Die Stellungnahme der Kommune Flecken Nörten-Hardenberg (Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240010173), wonach bei der Auswahl der Bauweisen in den sensiblen Bereichen und auch außerhalb der Schutzgebiete in Hinblick auf Wald, wertvolle Biotoptypen, Moore etc. vorzugsweise die verträglicheren Bauweisen (Mikrotunnel etc.) zu verwenden sind, wird zurückgewiesen. Die Querung von Hindernissen, wie Gewässern oder Straßen, kann in offener und geschlossener Bauweise erfolgen. Zum Einsatz kommen dabei bei geschlossener Bauweise unterschiedliche Verfahren: z. B. Bohrpressverfahren, Spülbohrverfahren (englisch: Horizontal Directional Drilling, abgekürzt: HDD) oder auch der Einsatz von Mikrotunneln bei entsprechenden Anforderungen. Die verschiedenen geschlossenen Bauverfahren haben ihre optimalen Einsatzgebiete und auch Einsatzgrenzen auf deren Basis die Verfahren für die jeweilige Querung ausgewählt werden. Je nach Länge der Bohrung und Art des zu kreuzenden Untergrundes sind unterschiedlich große Start- und Zielbaustellen mit entsprechender Ausrüstung erforderlich. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass besonders wertvolle Naturräume im Zuge des Prozesses zur Trassenfindung frühzeitig berücksichtigt wurden. Hierzu zählen Schutzgebiete des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000, sowie Naturschutz-,

¹⁷⁸ Vgl. BVerwG, Urt. v. 17.01.2007 – 9 C 1.06, BVerwGE 128, 76 (Rn. 26).

Landschaftsschutzgebiete, weiterhin Naturparke, Biosphärenreservate, Welterbestätten der UNESCO, Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft sowie nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope.

B.IV.4.2.1 Natura 2000-Gebietsschutz

Das Vorhaben ist auch mit Blick auf die Abwägung mit dem Natura 2000-Gebietsschutz vereinbar. Die Projekte sind weder einzeln noch im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet, Natura 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen. Nach Lage der Dinge besteht keine Besorgnis nachteiliger Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete. Erhebliche Beeinträchtigungen solcher Gebiete sind auch ungeachtet etwaiger Abschwächungsmaßnahmen offensichtlich ausgeschlossen (vgl. B.IV.3.2 dieser Entscheidung). Davon unberührt bleibt die abwägungsrelevante Bewertung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete innerhalb des Schutzguts Tiere und Pflanzen der UVP. Im Übrigen wird auf die Ausführungen unter B.III.4 dieser Entscheidung verwiesen.

B.IV.4.2.2 Artenschutz

Die hinter den zwingenden Vorgaben des besonderen Artenschutzes stehenden öffentlichen Belange gehen vollständig in den Vorgaben der Eingriffsregelung auf, wie gerade auch die Regelung des § 44 Abs. 5 S. 1 und 5 BNatSchG zeigt. Insoweit wird auf die Ausführungen unter B.IV.3.3 dieser Entscheidung verwiesen.

B.IV.4.2.3 Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Von den Vorhaben sind zwei Landschaftsschutzgebiete (LSG) sowie drei gesetzlich geschützte Biotope betroffen (vgl. B.IV.3.4).

Verbotstatbestände nach § 4 Abs. 1 und 2 der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Leinebergland“ für den Flecken Bovenden, die Gemeinden Gleichen, Friedland und Rosdorf und die Gemeinden Ebergötzen, Landolfshausen und Waake der Samtgemeinde Radolfshausen im Landkreis Göttingen vom 17.12.2004, zuletzt geändert durch Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Leinebergland“ für den Flecken Bovenden, die Gemeinden Gleichen, Friedland und Rosdorf und die Gemeinden Ebergötzen, Landolfshausen und Waake der Samtgemeinde Radolfshausen im Landkreis Göttingen vom 30.10.2019 (nachfolgend LSG-VO Leinebergland genannt) werden von den Vorhaben nicht berührt. Im Zusammenhang mit den Vorhaben sind jedoch die Erlaubnisvorbehalte gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 3 und 9 der LSG-VO Leinebergland zu beachten. Die Erlaubnisvoraussetzungen nach § 5 Abs. 3 LSG-VO Leinebergland liegen vor. Die Erlaubnisse werden daher gewährt (vgl. A.III.1, B.IV.3.4.1).

Durch die Umsetzung der Vorhaben im LSG Leinetal werden Verbotstatbestände der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Leinetal“ für die Stadt Göttingen vom 14. Februar 2000 berührt. In Ausübung des ordnungsgemäßen Ermessens wird die Befreiung erteilt (vgl. A.III.1). Die Befreiungsvoraussetzungen nach § 3 Abs. 2 LSG-VO Leinetal sowie § 67 BNatSchG und § 41 NNatSchG liegen vor. Das öffentliche Interesse an der Durchführung der Vorhaben überwiegt vorliegend das Integritätsinteresse des Landschaftsschutzgebietes (vgl. B.IV.3.4.2). Zudem werden die gemäß § 4 Abs. 1 Nrn. 1 und 6 LSG-VO Leinetal erforderlichen Erlaubnisse erteilt. Die Voraussetzungen gemäß § 4 Abs. 2 LSG-VO Leinetal liegen vor (vgl. B.IV.3.4.2).

In Ausübung des ordnungsgemäßen Ermessens werden Ausnahmen gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG für Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotope bei km 10+300 – km 10+350 ("Sonstiges mesophiles Grünland", GMS) und bei km 22+750 – km 22+850 ("Streuobstwiese", HOM, HOJ, GMS) erteilt. Die Ausnahmevoraussetzungen liegen vor. Mithin werden die erheblichen Beeinträchtigungen ausgeglichen (vgl. A.III.1 und B.IV.3.4.3).

Vorbehalten bleibt die Eingriffszulassung und die hierfür erforderliche Befreiung gemäß § 67 BNatSchG bei km 14+000 ("Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte", GMF) (vgl. A.V). Trotz der ungeregt gebliebenen Auswirkungen des Vorhabens ist die Planungsentscheidung jedoch ausgewogen. Die noch ausstehende Eingriffszulassung einschl. der hierfür erforderlichen Befreiung gem. § 67 BNatSchG kann die Entscheidung für das Vorhaben nicht in Frage stellen. Denn die mit dem Vorbehalt ausgeklammerten Belange sind nicht so gewichtig, dass die Planungsentscheidung ohne deren Berücksichtigung nachträglich als unabgewogen erscheinen kann (vgl. B.IV.3.4.3).

B.IV.4.2.4 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Nach § 13 S. 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 (vgl. B.IV.3.5), ist zugleich dem Abwägungsgebot Genüge getan.¹⁷⁹

Zwar bleibt die Entscheidung über die Zulassung des Eingriffs durch eine Zuwegung bei km 14+000 (erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere des § 30-Biototyps mesophiles Grünland, GMF) vorbehalten. Trotz der ungeregt gebliebenen Auswirkungen des Vorhabens ist die Planungsentscheidung jedoch ausgewogen. Die noch ausstehende Eingriffszulassung einschl. der Kompensationsentscheidung kann die Entscheidung für das Vorhaben nicht in Frage stellen. Denn die mit dem Vorbehalt ausgeklammerten Belange sind nicht so gewichtig, dass die Planungsentscheidung ohne deren Berücksichtigung nachträglich als unabgewogen erscheinen kann (vgl. B.IV.3.5.2).

B.IV.4.3 Landschaft und Erholung

Die Belange der Landschaft und der Erholung werden durch das planfestgestellte Vorhaben betroffen. Dauerhafte Auswirkungen auf die Landschaft und Erholung beschränken sich auf die Anlage der fünf Linkboxen (bei km 3+300, km 12+600, km 21+700, km 31+100 und km 40+400). Sie weisen jeweils eine Flächengröße von ca. 20 m² auf (vgl. Planunterlage C01 -Technik und Trassierung, Kap. 2.2.3). Dabei kommt es auf Ackerflächen mit einer geringen Bedeutung im LSG Leinetal, welche durch eine dauerhafte Versiegelung im Bereich der Linkboxen betroffen sind, zu einer erheblichen Beeinträchtigung (vgl. Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. Kap. 7.2.1.2., S. 300). Eine Kompensation erfolgt über die Maßnahme E26 Pflanzung von Bäumen (vgl. Planunterlage I Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahmeblatt E26). Nach deren Umsetzung verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen, sondern lediglich solche mittlerer Schwere (vgl. Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. Kap. 7.4.1.6., S. 359 und Kap. 7.7.1.4., S. 405). Die Umgebung der Linkbox ist durch bereits vorhandene Bebauung wie Ackerflächen, Freileitungen und deren Masten punktuell und linear vorbelastet (vgl. Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 7.7.1.2., S. 403). Temporäre Beeinträchtigungen von Landschaft und Erholung

¹⁷⁹ Vgl. BVerwG, Urt. v. 17.01.2007 – 9 C 1.06, BVerwGE 128, 76 (Rn. 26 ff.).

durch Bautätigkeiten werden durch die vorgesehenen Wiederherstellungsmaßnahmen (vgl. Planunterlage I Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahmen V22) wiederhergestellt.

Die Stadt Hardeggen verweist zudem auf weitere Leitungsvorhaben in der Region (Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 240009049, 240009055). Anderweitige dauerhafte Auswirkungen verbleiben - entgegen der Einwendung eines Privaten unter Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008405, 240008370; gleichlautend Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240010268 - durch die Ausführung als Erdkabel und unter Hinzuziehung diverser (Wiederherstellungs-) Maßnahmen (bspw. V3, V4 und V22) jedoch nicht. Durch die Maßnahmen wird auch sichergestellt, dass Landschaftselemente und damit Lebensräume, wie von einem Privateinwender unter Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240010240 (gleichlautend auch: Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008372, 240008374) gefordert, erhalten bleiben.

Der Forderung des Landkreises Northeim, Naherholungsbereiche im Umfeld von Siedlungen zu berücksichtigen (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009636 und Akten-Nr.: 500015, ERW-ID: 240009725; gleichlautend Privateinwender unter Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240010234), kann durch die Ausführung als Erdkabel Rechnung getragen werden. Eine Zerschneidung und Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes werden so vermieden bzw. so gering wie möglich gehalten. Bei der Betrachtung der Schutzgüter wird dies und auch der Aspekt einer möglichen Überbündelung beachtet. Es gibt keine Vorgaben, die grundsätzlich wegen einer möglichen Überbelastung des Raums eine Bündelung mit einer bereits bestehenden Infrastruktur ausschließen. Durch den Abstand der Trasse zur Bebauung bzw. durch die berücksichtigten Maßnahmen wird erreicht, dass die gesetzlichen Grenzwerte für Immissionen eingehalten und i.d.R. auch Richtwerte nicht überschritten werden.

Auf Nachfrage des Bundesamtes für Naturschutz, inwiefern ein Bewuchs des Schutzstreifens auch bei walddnaher Trassenführung zulässig sei (Akten-Nr.: 700031, ERW-ID: 240008251), wird klargestellt, dass bei Bauabschnitten, die in offener Bauweise hergestellt werden, im Bereich des Schutzstreifens Offenlandbiotop vollständig wiederhergestellt werden (vgl. Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblatt V22.2 (Wiederherstellung von Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen)). Lediglich für Gehölze besteht eine Aufwuchsbeschr nkung, die aus technischen Gründen zwingend einzuhalten ist. Im planfestgestellten Abschnitt ist die Wiederherstellung von flachwurzelnenden Gehölzen im Schutzstreifen stellenweise vorgesehen (siehe Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahmenblatt V22.1 (Wiederherstellung von Gehölzen)). Diese Aufwuchsbeschr nkung gilt nicht für Bereiche, die in geschlossener Bauweise gequert werden. Dort können Wald oder Gehölze unverändert stehen bleiben. Insgesamt ist eine (erhebliche) Beeinträchtigung durch den Verlust von Waldflächen, wie vom Flecken Nörten-Hardenberg unter Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240010177 vorgetragen, nicht ersichtlich.

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 f llt die Beeinträchtigung der Landschaft und der Erholungswirkung nicht wesentlich ins Gewicht, da hierbei keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben. Dabei ist zusätzlich in den Blick zu nehmen, dass es sich um ein Erdkabelvorhaben handelt, welches überwiegend oberirdisch nicht in Erscheinung tritt. Demgegenüber überwiegt die energiewirtschaftliche Notwendigkeit des Vorhabens als wesentlicher Bestandteil einer erfolgreichen

Energiewende. Die Abwägung der Planfeststellungsbehörde fällt nach alledem zu Lasten der Belange der Landschaft und der Erholung aus.

B.IV.4.4 Bodenschutz

Vorübergehende Überbauungen oder Versiegelungen im Bereich der Zuwegungen, der Abspulplätze, der BE-Flächen und des Arbeitsstreifens haben eine zeitlich begrenzte Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen auf den betroffenen Flächen zur Folge. Im Bereich von oberirdischen, dauerhaften Bauwerken, wie den fünf Linkboxen, tritt ein vollständiger Verlust der Bodenfunktionen ein.

Für das Schutzgut Boden kann es zudem baubedingt durch den Aushub, die Lagerung und Wiederverfüllung von Bodenmaterial im Bereich des Kabelgrabens zur Veränderung der Bodenstruktur, des Bodengefüges sowie chemischer Eigenschaften des Bodens kommen. Für die geschlossene Bauweise ist dies von untergeordneter Relevanz, wobei die Auswirkungen im Bereich der Start- und Zielgruben sowie den BE-Flächen denjenigen der offenen Bauweise ähneln. In der Regel sind die Auswirkungen temporär, bei unsachgemäßer Erdarbeit und Lagerung können sich jedoch auch dauerhafte Störungen der Bodenfunktionen einstellen. Die Archivfunktion der Böden wird in Bereichen mit Eingriffen in den Boden beeinträchtigt. Darüber hinaus stellen das Kabel und ggf. eingebrachte Bettungsmaterialien Fremdstoffe im Boden dar.

In diesem Zusammenhang wurde insbesondere § 1 Satz 3 BBodSchG durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen Rechnung getragen. Hiernach sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. Eine anderweitige Lösung, die unter Berücksichtigung der zwingenden gesetzlichen Vorgaben nach § 1 Abs. 1 EnWG den betroffenen Bereich nicht oder in geringerem Umfang bzw. in anderer Weise in Anspruch nehmen würde, ohne andere Bereiche in gleichem Umfang bzw. das Planziel zu beeinträchtigen, ist nicht ersichtlich.

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700035; ERW-ID: 240008479) begrüßt die bodenschutzfachlichen Inhalte in den Planunterlagen grundsätzlich und stellt fest, dass die relevanten DIN-Normen und länderspezifischen Leitfäden herangezogen werden. Das Landesamt äußert jedoch Bedenken bzgl. der Vorgehensweise bei der Anpassung der niedersächsischen Bewertungsmethodik (5 Stufen) an die BKompV (6 Stufen) in der Planunterlage F - UVP-Bericht. Die fünfstufige Bewertungsskala der Bodenfunktionen werde in Anlehnung an die BKompV um eine Stufe erweitert. Die höchste Stufe würden ausschließlich Böden erreichen, die eine sehr hohe Funktionserfüllung aufweisen und gleichzeitig selten sind (Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 6.6.4.1, S. 218 ff. sowie Kap. 6.6.4.2., S. 222 f.). Diese (aufgrund der BKompV grundsätzlich notwendige) Anpassung sieht das Landesamt mit Bedenken, da so Böden mit höchster Funktionserfüllung nicht den höchsten Schutz erfahren würden. Hierdurch würde eine Lenkungswirkung weg von Böden höchster Funktionserfüllung geschwächt. Eine sinnvolle Alternative wäre nach Ansicht des Landesamts eine Verschiebung der Skala nach unten, sodass Stufe 1 mit versiegelten Böden (ohne Bodenfunktionserfüllung) gleichgesetzt wird, und anschließend daran die Böden mit sehr geringer bis sehr hoher Funktionserfüllung folgen. Der Einwand wird zurückgewiesen. Die Böden im Planfeststellungsabschnitt C1 wurden grundsätzlich als mindestens hoch bewertet. Bei einer dauerhaften Versiegelung (Schwere III) ergibt sich aus der Tabelle in Anlage 3 der BKompV ab einer hohen Bodenfunktionsbewertung kein Unterschied beim Kompensationsbedarf. Somit führt eine

alternative Anpassung der niedersächsischen Bewertungsmethodik an die BKompV wie vom Landesamt gefordert zum gleichen Ergebnis hinsichtlich des Kompensationsbedarfs.

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700035; ERW-ID: 240008480) stellt fest, dass in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 3.1 bei den Bewertungsmethoden das Dokument „Schutzwürdige Böden in Niedersachsen – Hinweise zur Umsetzung der Archivfunktion im Bodenschutz“ (NLfB 2002) zitiert wird. Das Landesamt weist insoweit darauf hin, dass Geobericht 8 die aktuelle Informationsgrundlage hierzu darstelle, welcher auch im Literaturverzeichnis aufgeführt werde. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen; ein inhaltlicher Einwand ist insoweit nicht erkennbar (vgl. hierzu auch Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 1.4.6., S. 13 und Kap. 8.1., S. 71).

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700035; ERW-ID: 240008481) begrüßt es, dass ein Bodenschutzkonzept gemäß DIN 19639 erarbeitet wurde, kritisiert jedoch, dass sich die Untersuchungen mit mindestens einer Bohrung/einem Aufschluss "im Mittel" alle 200 m an der Untergrenze der in DIN 19639 beschriebenen Mindestabdeckung der Trasse bewegen (Planunterlage L01 - Geotechnische Untersuchungen, Kap. 5, S. 21). Die Stellungnahme wird zurückgewiesen. Die Untersuchungen bewegen sich im Rahmen der DIN 19639 und sind somit nicht zu beanstanden.

Soweit das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700035; ERW-ID: 240008482) kritisiert, dass die Maßnahmen des Bodenschutzes nicht hinreichend konkret seien, da sie zwar in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 6 benannt, aber im restlichen Dokument nicht hinreichend erläutert würden, wird dies ebenfalls zurückgewiesen. Die genaue Art der durchzuführenden Bodenschutzmaßnahmen wird sich an den Empfindlichkeiten der Böden sowie den geeigneten und verfügbaren Baumaterialien ausrichten und im Rahmen der Ausführungsplanung detailliert werden. Der Vorhabenträger sagt zu, dass der Bodenschutz im Leistungsverzeichnis der bauausführenden Firmen hinreichend verankert ist und stellt darüber hinaus den Unternehmen im Rahmen der Ausführungsplanung Bodenschutz-Maßnahmenblätter mit verortenden Planunterlagen, sogenannte Standortpässe, zur Verfügung, die durch eine vom Vorhabenträger eingesetzte bodenkundliche Baubegleitung überwacht werden (vgl. A.VII.1.2).

Soweit das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700035; ERW-ID: 240008483) es für wichtig erachtet, das Bodenschutzkonzept im weiteren Verfahren fortzuschreiben und dabei die zuständigen Behörden vor Ort und ggf. Fachbehörden einzubeziehen, wird dies seitens der Planfeststellungsbehörde nicht für erforderlich gehalten. Eine Anpassung des Bodenschutzkonzeptes ist im Rahmen der Ausführungsplanung möglich (vgl. Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 1.3, S. 10).

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700035; ERW-ID: 240008484) befürwortet die Einrichtung der BE-Flächen auf dem Oberboden und unterstreicht, dass die angestrebte Vorbegrünung der Trasse wesentliche Vorteile für den Bodenschutz bringen könne. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen; ein inhaltlicher Einwand ist insoweit nicht erkennbar.

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700035; ERW-ID: 240008556) kritisiert, dass in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 6 die Maßnahme Bo-Spez-2 (Maßnahmen zum Schutz vor Bodenerosion) zwar benannt werde, sich im Dokument aber keine Benennung und Erläuterung der zu ergreifenden Maßnahmen finden lasse. Das Landesamt (Akten-Nr.: 700035; ERW-ID: 240008557) führt weiterhin aus,

dass auf Grund der Hangneigungen im Trassenverlauf z.T. erhebliche Risiken der Bodenerosion im Bereich des Baufeldes, der Bodenmieten und des Kabelgrabens vorlägen. Im niedersächsischen Bergland könnten intensive Niederschlagsereignisse auftreten, die lokal in Baufeld und Kabelgraben zu erheblichen Schäden führen können. Hierzu sollte nach Ansicht des Landesamts unbedingt klarer beschrieben werden, welche Vermeidungs- und Minderungs- sowie Rekultivierungsmaßnahmen vorgesehen sind (z. B. aktive Verringerung der Fließwege durch Strohbarrieren, Ton-/Lehmriegel, vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.3.3, S. 36, schnelle Begrünung etc.). Das Landesamt empfiehlt diesbezüglich auch eine bessere Abstimmung mit den anderen Dokumenten (z. B. Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan). Der Einwand wird zurückgewiesen. Im Rahmen der Planfeststellungsunterlagen kann nur grundlegend geklärt werden, welche Maßnahmenbereiche für den Bodenschutz relevant sind. Die genaue Art der durchzuführenden Bodenschutzmaßnahmen wird sich an den Empfindlichkeiten der Böden sowie den geeigneten und verfügbaren Baumaterialien ausrichten und wird im Rahmen der Ausführungsplanung in Form von Bodenschutzplänen, den sogenannten Standortpässen, konkretisiert (Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, Maßnahmenblatt V2, S. 12).

Soweit das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700035; ERW-ID: 240008559) darauf hinweist, dass in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 7 die Maßnahme Bo-Spez-04 benannt wird, die im Dokument an anderer Stelle nicht zu finden sei, geht die Planfeststellungsbehörde davon aus, dass es sich um einen redaktionellen Fehler handelt und die Maßnahme Bo-Spez-2 gemeint ist. Ein Anpassungsbedarf wird insoweit nicht gesehen.

Der Empfehlung des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700035; ERW-ID: 240008561), ein konkretes abgestimmtes Konzept zur standardisierten Durchführung der Beweissicherung zu erstellen, war nicht zu folgen. Die Planfeststellungsunterlagen sind für den Erlass des Planfeststellungsbeschlusses ausreichend. Aus diesen ergibt sich, dass alle mit dem 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.

Soweit das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700035; ERW-ID: 240008567) fordert, ein Gesamtkonzept für eine Zwischenbewirtschaftung zu erstellen, und einwendet, dass die Durchführung einer Zwischenbewirtschaftung den Regelfall darstellen soll, sieht die Planfeststellungsbehörde hierfür keine rechtliche Grundlage. Der Vorhabenträger hat in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.3.1 sowie mit dem 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 nicht erforderlich und damit entbehrlich.

Die Empfehlung des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700035; ERW-ID: 240008569), Flächen auszuweisen, auf denen insbesondere im Winterhalbjahr mit erhöhter Wahrscheinlichkeit von Phasen auszugehen ist, in denen aufgrund nasser Bodenverhältnisse nicht oder nur eingeschränkt gebaut werden kann, wird im Rahmen des Bodenschutzkonzepts bereits nachgekommen. Standorte mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit, insbesondere solche mit hoher Wassersättigung wurden im Sinne des vorsorgenden Bodenschutzes vom Vorhabenträger in der technischen und terminlichen Planung sowie im Rahmen der Erstellung von baubegleitenden Maßnahmen und im Bodenschutzplan (Planunterlage L02 - Anlage 01a bis Anlage 01e: Bodenschutzplan) berücksichtigt. So sieht auch das Bodenschutzkonzept eine witterungsabhängige Bewertung der Verdichtungsempfindlichkeit vor (Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 3.2.2., S. 33 f. mit weiteren Verweisen).

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700035; ERW-ID: 240008571) bittet darüber hinaus um Information über den Zeitpunkt des Eingriffs, damit das Landesamt ggf. gemeinsam mit der bodenkundlichen Baubegleitung eine Betrachtung der Böden im offenen Kabelgraben vornehmen könne. Dies diene der Sicherung geowissenschaftlicher Informationen und sei als Minderungsmaßnahme zu betrachten; eine relevante Verzögerung im Bauablauf sei dadurch nicht zu erwarten. Die Planfeststellungsbehörde sieht insoweit keine Grundlage für eine entsprechende Verpflichtung des Vorhabenträgers und weist die Stellungnahme daher zurück.

Der Forderung des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700035; ERW-ID: 240008574), dass das Bettungsmaterial so weit wie möglich aus dem vorhandenen anstehenden Bodenmaterial hergestellt werden sollte, da dies einen wesentlichen Beitrag zur Minderung der Auswirkungen des Vorhabens leisten könne, ist nicht uneingeschränkt zu folgen. Für die Festlegung des Bettungsmaterials sind die Ergebnisse der Baugrunduntersuchung entscheidend (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.3.3.1, S. 36). Entsprechend den bau- oder betriebstechnischen Erfordernissen 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 (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.1.3.1).

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700035; ERW-ID: 240008580) begrüßt es, dass in der Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 12 der Bohrkleinerlass des Nds. Umweltministeriums genannt ist, kritisiert jedoch, dass in der Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan im Vergleich zu anderen Planfeststellungsabschnitten des SuedLink keine Maßnahme zum Umgang und zur Vermeidung von Ausbläsern vorgesehen sei ("Verminderung von Bentoniteinträgen in die Umwelt"). Der Einwand wird zurückgewiesen. Der Vorhabenträger hat das Auftreten von Ausbläsern in den Planfeststellungsunterlagen grundsätzlich berücksichtigt (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.5.1.10). Schadensfälle während der Bauzeit lassen sich trotz der Umsetzung von Sicherheitskonzepten nicht völlig ausschließen. Daher wird zur Minimierung der Auswirkungen solcher Ereignisse auf Mensch und Natur nach Aussage des Vorhabenträgers vorbeugend ein Havariekonzept für die einzelnen Bauabschnitte erstellt. Dieses umfasst die

vorgesehenen Vorsorge- und Notfallmaßnahmen. Beim SuedLink wird das Havariekonzept durch das jeweils mit der Ausführung beauftragte Unternehmen vor Baubeginn erstellt. Dem beauftragten Unternehmen sind die konkrete Umsetzung der einzelnen Baumaßnahmen sowie die dabei eingesetzten Geräte bekannt und damit die sich daraus ergebenden Risiken bzw. Gefahren. Im Rahmen des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses wertet die Planfeststellungsbehörde diese Aussagen als Zusage des Vorhabenträgers (siehe A.VII.1.2).

Soweit das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Akten-Nr.: 700035; ERW-ID: 240008584) auf wesentlich erhöhte Empfindlichkeiten der Böden (feuchte Verhältnisse) bei einem Start der Arbeiten im Winter hinweist und empfiehlt, den Baubeginn außerhalb des Winters zu setzen und somit den Ablauf der Arbeiten bodenschonend und witterungsangepasst zu planen, wird auf die Maßnahmenblätter V2 und V3 in der Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.2 und Kap. 1.2.1 verwiesen. Zudem sieht das Bodenschutzkonzept eine witterungsabhängige Bewertung der Verdichtungsempfindlichkeit vor (Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 3.2.2., S. 33 f. sowie zugehörige Anlage 01a bis Anlage 01e: Bodenschutzplan). Gemäß Maßnahmenblatt 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. 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 ist das Befahren dieser Bereiche temporär einzustellen bzw. sind die Bodenarbeiten temporär einzustellen.

Der Landkreis Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009641) kritisiert, dass bei Einbau eines Erdkabels nicht nur temporär mit negativen Beeinträchtigungen der landwirtschaftlich besonders wertvollen Böden zu rechnen sei. Veränderte Bodenverhältnisse und Bodengefüge durch vormalige Verdichtungen und Gefügevermischungen, Volumenverluste und Stoffeinträge sowie auch geringe Bodenerwärmungen und damit verbundene Austrocknungen wirkten der Rekultivierungsphase nach und könnten zu Aufwuchsschäden und Wachstumsverzögerungen führen. So könnten heterogene Bodeneigenheiten dazu führen, dass Teilbereiche früher oder später aufwachsen, dadurch früher oder später behandelt und zu unterschiedlichen Zeiten den Reifestatus erreichen würden. Das führe wiederum zu Qualitäts- und Ernteeinbußen. Die Stellungnahme wird zurückgewiesen. Der Vorhabenträger hat diverse (planfestgestellte und damit für ihn verbindliche) Maßnahmen vorgesehen, um die baubedingten Auswirkungen auf den Boden zu minimieren und die Auswirkungen infolge der unvermeidlichen Eingriffe nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen sowie den Ursprungszustand wieder herzustellen (vgl. insbesondere Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept). Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Boden infolge des Wärmeeintrags werden entsprechend der Ergebnisse im Gutachten zu den Wärmeimmissionen von der Planfeststellungsbehörde als nicht wesentlich erachtet (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen).

Den Forderungen des Landkreises Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009644, 240009647), während der Bauphase Überfahrmatten und ähnliche Vorkehrungen zu treffen, um eine Bodenverdichtung zu minimieren, den Bodenaushub möglichst zeitnah und identisch wieder so einzubringen, wie er ausgehoben wurde, bestehende Wegeverbindungen zu nutzen, auch wenn dadurch längere Fahrwege notwendig sein

könnten, sowie eine bodenkundliche Baubegleitung vorzusehen und bereits auf Planungsebene einzubeziehen, wird entsprochen. Die geforderten Maßnahmen sind in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 4 bis 6 enthalten.

Der Landkreis Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009936) weist außerdem darauf hin, dass das Vorhaben ein Gebiet mit schutzwürdigen seltenen Böden westlich/südwestlich von Moringen (siehe NIBIS) durchquert, und fordert, insbesondere auch diese Böden vor Ort wieder in die entsprechenden Horizonte zurückzusetzen (§ 1 BBodSchG i.V.m. § 12 Abs. 8 BBodSchV). Der Vorhabenträger hat sowohl in der Planunterlage F - UVP-Bericht an diversen Stellen sowie auch in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 3.1., S. 30, berücksichtigt. Der sachgerechte Wiedereinbau der einzelnen Ober- und Unterbodenhorizonte ist grundsätzlich bereits in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.3, S. 65 enthalten.

Soweit der Landkreis Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009938) fordert, die verantwortlichen Personen der bodenkundlichen Baubegleitung dem Landkreis Northeim als unterer Abfall- und Bodenschutzbehörde vorab zu benennen (Herr Pulvermüller, Tel. 05551/708-184 oder apulvermueller@landkreis-northeim.de), wird dem durch eine entsprechende Zusage des Vorhabenträgers Rechnung getragen (vgl. A.VII.1.2).

Für die Forderung der Stadt Göttingen (Akten-Nr.: 500025, ERW-ID: 240008530), wonach mit der bodenkundlichen Baubegleitung für den SuedLink im Bereich Göttingen ein Büro zu beauftragen sein soll, das sehr gute Kenntnisse der örtlichen Gegebenheiten vorweisen kann und über Mitarbeiterinnen mit Erfahrungen in der Begleitung ähnlicher Vorhaben verfügt, wird keine Grundlage gesehen. Die notwendigen Fachkenntnisse der bodenkundlichen Baubegleitung richten sich nach der DIN 19639 (vgl. auch Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2).

Soweit der Landvolk Göttingen Kreisbauernverband e.V. allgemein eine bodenkundliche Baubegleitung für Bauvorbereitung, Bau, Rekultivierung und Rückbau, die mit ausreichenden Befugnissen ausgestattet wird, fordert, so wird dies bereits in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2 berücksichtigt (vgl. auch A.VI.3).

Die Bedenken des Landvolk Göttingen Kreisbauernverband e.V. (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240009229) hinsichtlich einer Erwärmung des Bodens und in der Folge unterschiedlicher Wuchsgeschwindigkeiten der Kulturen werden zurückgewiesen. Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Boden infolge des Wärmeeintrags werden entsprechend der Ergebnisse im Gutachten zu den Wärmeimmissionen von der Planfeststellungsbehörde als nicht wesentlich erachtet (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen).

Die Forderung des Flecken Nörten-Hardenberg (Akten-Nr.: 700034; ERW-ID: 240010162) nach einem bodenschonenden Vorgehen findet bereits Berücksichtigung (siehe insbesondere Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept).

Soweit der Flecken Nörten-Hardenberg (Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240010172) fordert, schutzwürdige Böden mit besonderen Funktionen im Naturhaushalt besonders zu schonen und Bodenverdichtungen oder Bodenerosionen durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden, wird auf die Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept sowie Planunterlage F - UVP-Bericht sowie generell auf die Maßnahmen V2 und V3 der Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter verwiesen.

Der Flecken Nörten-Hardenberg (Akten-Nr.: 700047, ERW-ID: 240010397) weist außerdem darauf hin, dass die Bodenqualität der Ackerflächen im Leinetal sehr hoch sei (fruchtbare

Lößböden, die im RROP des Landkreises Northeim auch als Vorsorgegebiet für die Landwirtschaft festgelegt sind) und der Eingriff in das Schutzgut Boden deshalb geringgehalten werden müsse. Auch dies wurde bei der Erstellung der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept bereits berücksichtigt. Eine bodenkundliche Baubegleitung plant und überwacht die entsprechenden Bodenschutzmaßnahmen und die spätere Rekultivierung der beanspruchten Flächen.

Die Stadt Northeim, Abteilung 2.1 Stadtplanung, Bauaufsicht und Denkmalpflege fordert (Akten-Nr.: 500015, ERW-ID: 240009728), dass zum Schutz des Bodens auf land- und forstwirtschaftlichen Betriebsflächen vom Vorhabenträger alternativ Trassenvarianten unter ausschließlichem Einbezug vorhandener Straßen und Wege zu entwickeln sind. Die Stadt Northeim befürchtet insbesondere, dass in Abhängigkeit von den Bodeneigenschaften durch eine Erdverkabelung erhebliche und z. T. irreversible Beeinträchtigungen des Bodens und der Bodennutzung verursacht werden könnten. Die Stellungnahme wird zurückgewiesen. Die gesetzlichen Vorgaben für Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ)-Leitungen wie SuedLink schreiben eine vorrangige Erdverkabelung vor. Von dieser darf nur in vereinzelten, vom Gesetzgeber definierten Ausnahmefällen abgewichen werden. Nichtsdestotrotz spielt der Bodenschutz bei SuedLink eine entscheidende Rolle. Das Schutzgut Boden wurde bei der Analyse und den Vergleichen der verschiedenen Trassenalternativen berücksichtigt. Die Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept sowie die Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter beinhalten die notwendigen Maßnahmen, die zur Erhaltung oder Wiederherstellung der am Standort vor der Baumaßnahme angetroffenen natürlichen Bodenfunktionen oder zur Herstellung der für das Rekultivierungsziel notwendigen Bodenqualität erforderlich und bei der Bauausführung zu berücksichtigen sind.

Nach Auffassung der Stadt Northeim, Abteilung 2.1 Stadtplanung, Bauaufsicht und Denkmalpflege (Akten-Nr.: 500015, ERW-ID: 240009730) überzeugt das in den Antragsunterlagen dargestellte Bemühen des Vorhabenträgers, die aus der Erdkabelverlegung resultierenden Einschränkungen über Rekultivierungsmaßnahmen nach der Bau- und im Weiteren in der Betriebsphase wieder eine Bodennutzung der Land- und Forstbewirtschaftung zu erzeugen, aus den vielfältig fundierten und publizierten Fachhinweisen und Praxiserfahrungen letztendlich nicht. Die Bodenüberdeckung werde vom Vorhabenträger mit durchschnittlich 1,30 m angegeben. Die gewählte Überdeckung der Erdkabeltrasse stelle den genutzten Wurzelraum von periodisch erzeugten Kulturpflanzen im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzungen dar. Genau dieser Bodenhorizont sei existenziell wichtig für die gesunde Pflanzenentwicklung sowie für die Versorgung mit Nährstoffen und auskömmliche Versorgung der im Bodenhorizont natürlicherweise vorrätigen Wasserversorgung. Diese Stellungnahme wird ebenfalls zurückgewiesen. SuedLink ist das größte Infrastrukturvorhaben der Energiewende und verläuft in großen Teilen durch Agrarflächen. Eingriffe in landwirtschaftlich genutzten Boden sind also unvermeidbar. Den Belangen des Bodenschutzes wird in den Planunterlagen, insbesondere in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept sowie mit den Maßnahmen V2, V3 und V4 der Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter, nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde ausreichend Rechnung getragen.

Soweit die Stadt Northeim, Abteilung 2.1 Stadtplanung, Bauaufsicht und Denkmalpflege (Akten-Nr.: 500015, ERW-ID: 240009735) kritisiert, das Grabenprofil erzeuge in der Bauphase im Nahbereich einen Arbeitsstreifen von 45,0 m Breite und entsprechende weitere temporär herzustellende Baustraßen und Lagerplätze, die wiederum mit negativen Folgen auf den zu schützenden benachbarten Boden einwirkten, wird dies im Ergebnis ebenso

zurückgewiesen. Die entsprechend der DIN 19639 erstellte Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept berücksichtigt Belange des Bodenschutzes in allen Projektphasen, auch in der Bauphase.

Die Forderung der Landesjägerschaft Niedersachsen e. V. (Akten-Nr.: 700027, ERW-ID: 240008969), den Wiedereinbau von Boden entsprechend fachlich abgestimmt vorzunehmen, um die ursprünglichen Bodenverhältnisse im Kabelgraben wieder herzustellen und irreversible Schäden zu vermeiden, ist in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.3., S. 65 (Tab. 23) bereits berücksichtigt und mit der Maßnahme V3 auch so vorgesehen.

Soweit die Landesjägerschaft Niedersachsen e. V. (Akten-Nr.: 700027, ERW-ID: 240008972) fordert, alle technischen Möglichkeiten auszuschöpfen, um Wärmeemissionen durch die Erdkabel so gering wie möglich zu halten, damit es nicht zu schädlichen Wirkungen auf die betroffenen Bereiche kommen könne, wird dies zurückgewiesen (Bedenken im Hinblick auf Wärmeimmissionen durch die Erdkabel auch Privateinwender unter Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008383; Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240010212; Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240010252). Ebenso werden die Bedenken des Landvolk Northeim-Osterode KBV e.V. (Akten-Nr.: 700040, ERW-ID: 240009034) hinsichtlich einer Erwärmung des Bodens durch die Erdkabel und in der Folge unterschiedlicher Wuchsgeschwindigkeiten der Kulturen, zurückgewiesen. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass sich beim Betrieb von Erdkabeln auf der Festlandseite zur Anbindung von Offshore-Windparks derzeit keine nachteiligen Veränderungen an der Bodenoberfläche durch Bodenerwärmung feststellen lassen. Im Übrigen wird auf die Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen verwiesen, wonach zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde feststeht, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind.

Die Forderung der Stadt Moringen (Akten-Nr.: 700014, ERW-ID: 240009590) und des Landvolk Northeim-Osterode KBV e.V. (Akten-Nr.: 700040, ERW-ID: 240009028) nach einem regelmäßigen, wissenschaftlich und landwirtschaftlich begleiteten Monitoring der Auswirkungen auf Boden und Landwirtschaft wird zurückgewiesen. Ein generelles Monitoring ist in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept nicht vorgesehen und wird von der Planfeststellungsbehörde auch nicht für erforderlich gehalten, um den Belangen des Bodenschutzes ausreichend Rechnung zu tragen.

Die Stadt Moringen (Akten-Nr.: 700014, ERW-ID: 240009592 und 240009565) macht außerdem geltend, dass das bodenschonende AGS-Verfahren mit aktiv gekühlter Stromübertragung zu bevorzugen sei. Bei späteren Unterhaltungsmaßnahmen könne ein Kabelaustausch ohne offene Gräben erfolgen und die Wärmebelastung des Bodens verhindert werden. Der Stellungnahme wird nicht gefolgt. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass sich beim Betrieb von Erdkabeln auf der Festlandseite zur Anbindung von Offshore-Windparks derzeit keine nachteiligen Veränderungen an der Bodenoberfläche durch Bodenerwärmung feststellen lassen. Dies wird durch bisherige wissenschaftliche Studien bestätigt. Bei dem AGS-Verfahren handelt es sich außerdem um ein neuartiges und noch unerprobtes Verfahren für HGÜ-Kabel-Trassen.

Der Forderung des Landvolk Northeim-Osterode KBV e.V. (Akten-Nr.: 700040, ERW-ID: 240009031) nach einem Bodenschutzkonzept sowie einer bodenkundlichen Baubegleitung für Bauvorbereitung, Bau und Rekultivierung wird im Rahmen der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept Rechnung getragen (vgl. auch A.VI.3). Soweit der Landvolk Northeim-Osterode KBV e.V. fordert, die bodenkundliche Baubegleitung mit ausreichenden Befugnissen bis hin zu einem Baustopp auszustatten, ist festzuhalten, dass die

bodenkundliche Baubegleitung Empfehlungen zu Bautätigkeiten in Abhängigkeit der vorherrschenden Bodenfeuchtigkeit ausspricht und der Vorhabenträger den Bau bei entsprechenden Empfehlungen stoppt. Die weiteren Forderungen des Landvolk Northeim-Osterode KBV e.V., wonach landwirtschaftliche Flächen so schonend wie möglich behandelt werden müssten, die landwirtschaftliche Nutzung nach dem Bau erst nach einer Rekultivierungsphase erfolgen sollte und Bodenverdichtungen durch geeignete technische Maßnahmen zu vermeiden seien und das technische Regelwerk dazu zwingend anzuwenden sei, werden im Rahmen der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept sowie auch über die Maßnahmen V2, V3 und V4 berücksichtigt.

Der Forderung des Landvolk Northeim-Osterode KBV e.V. (Akten-Nr.: 700040, ERW-ID: 240009032), eine umfassende Beweissicherung vor dem Baubeginn bzw. vor der Vorbegrünung durchzuführen und dabei vor allem Drainagen und Bodenverdichtungen ausfindig zu machen, wird gefolgt. Eine umfassende Beweissicherung mit bodenkundlichem Abnahmeprotokoll und einer aussagekräftigen Fotodokumentation, die den Ausgangszustand der Bauflächen dokumentiert, wird auf allen in Anspruch genommenen Flächen durch die bodenkundliche Baubegleitung durchgeführt. Die Beweissicherung ist Bestandteil der bodenkundlichen Baubegleitung (vgl. Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter).

Soweit der Wasserverband Leine-Süd (Akten-Nr.: 000003, ERW-ID: 240008860) um die Übermittlung der im Rahmen der Baugrunderkundung erhobenen Daten (u.a. Bohrprofile, bodenkundliche Daten) aus dem WSG Tiefenbrunn bittet, ist darauf hinzuweisen, dass nach dem Geologiedatengesetz des Bundeslandes Niedersachsen bereits eine Anzeigepflicht von Baugrunduntersuchungen beim Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) besteht. Dieser Verpflichtung ist der Vorhabenträger bei den Baugrunduntersuchungen im SuedLink-Projekt nachgekommen. Die an das LBEG übermittelten Daten werden anonymisiert veröffentlicht und können dort online abgefragt werden. Das LBEG stellt sicher, dass vor Veröffentlichung private oder kommerziell erhobene Bewertungsdaten nicht öffentlich bereitgestellt werden und die gesetzlich vorgeschriebenen Schutzfristen für Fachdaten eingehalten sind.

Die Bedenken von Privateinwendern (Akten-Nr.: 700033; ERW-ID: 240008376 und 240008434; Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240010199; Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240010245), wonach die Bodenschichten zwar nach Mutter- und Unterboden getrennt abgetragen werden können, es aber davon auszugehen sei, dass diese nicht wieder so eingebaut werden können, wie sie zur Kabelverlegung entnommen wurden, sind aus Sicht der Planfeststellungsbehörde unbegründet. Während der gesamten Bauzeit gewährleistet die bodenkundliche Baubegleitung, dass die Anforderungen gemäß der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept und der DIN 19639 umgesetzt werden. Weitergehend gibt es konkrete Vorgaben u.a. für den Ober- und Unterbodenabtrag, die Zwischenlagerung des Bodenaushubs, den Transport und den Wiedereinbau von Bodenmaterial. Diese Maßnahmen dienen dem Zweck, schädliche Bodenveränderungen bestmöglich abzuwehren und somit die Funktionen des Bodens zu erhalten. Nachsorgende Bodenschutzmaßnahmen wie die Rekultivierung in Form einer Zwischenbewirtschaftung dienen der Wiederherstellung durchwurzelbarer Bodenschichten und Verbesserung des Bodengefüges. Auch diese Maßnahmen werden von der bodenkundlichen Baubegleitung begleitet.

Auch die Befürchtung von Privateinwendern (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008381; Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240010211; Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240010250), dass die Regeneration der Böden nur schwer oder gar nicht mehr erfolgen könne, falls schwere

Baufahrzeuge und -materialien zu einer starken, die Bodenfunktionen beeinträchtigenden Bodenverdichtung führen, ist unbegründet. Während der gesamten Bauzeit gewährleistet die bodenkundliche Baubegleitung, dass die Anforderungen der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept und der DIN 19639 umgesetzt werden. Dies schließt konkrete Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenverdichtung ein, u.a. den Einsatz bodenschonender Baufahrzeuge mit Kettenlaufwerk, die Erstellung von Baustraßen und Schwerlastbaustraßen und den Einsatz von Lastverteilungsplatten zur Lastminderung, sowie die Berücksichtigung witterungsbedingter Bodenverhältnisse bei den Bautätigkeiten. Ein Maschinenkataster stellt sicher, dass eingesetzte Fahrzeuge die Grenzen der Befahr- und Bearbeitbarkeit nicht überschreiten. Die Einhaltung der Bodenschutzmaßnahmen inklusive des Maschineneinsatzes wird durch die bodenkundliche Baubegleitung gewährleistet. Als vorsorgende Bodenschutzmaßnahme dient die Vorbegrünung der Verbesserung von Gefügestabilität und Belastbarkeit des Bodens. Eine Rekultivierung in Form einer Zwischenbewirtschaftung soll zudem durchwurzelbare Bodenschichten wiederherstellen, das Bodengefüge verbessern und Verdichtungen lockern. Sollten dennoch Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktion und Bodeneigenschaften nach der Rekultivierung und erfolgter Zwischenbewirtschaftung eintreten, werden diese Beeinträchtigungen mit geeigneten Maßnahmen gem. Anhang I der DIN 19639 beseitigt.

Soweit Privateinwender (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008392; Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240010440; Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240010256) das Fehlen von unabhängigen Langzeitstudien zum Herausnehmen und Einsetzen des Bodens sowie den Auswirkungen der Temperatur kritisiert, ist darauf hinzuweisen, dass TransnetBW und TenneT eine mehrjährige Felduntersuchung an insgesamt sieben unterschiedlichen Standorten eingerichtet und damit eine zentrale Forderung aus der Landwirtschaft umgesetzt haben. Bei den Felduntersuchungen 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 das SuedLink-Kabel erkennbar sind. Die Standorte wurden so gewählt, dass sie repräsentative Böden abdecken, durch die 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 repräsentativ sind. Der Forschungsansatz auf Grundlage aktueller wissenschaftlicher und technischer Erkenntnisse kommt von den unabhängigen Universitäten, die mit der wissenschaftlichen Begleitung beauftragt wurden. Im Norden ist das ein Konsortium unter der Leitung der Friedrich-Alexander-Universität (FAU) Erlangen-Nürnberg zusammen mit der Leibniz Universität Hannover und der Fachhochschule Kiel. Im Süden kooperiert TransnetBW mit der Universität Hohenheim. Die aktuellen Felduntersuchungen zeigen tendenziell, dass nachhaltige oder erhebliche Beeinträchtigungen der Bewirtschaftung nicht zu erwarten sind.

Soweit ein Privateinwender (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008394) in den Antragsunterlagen Informationen zu Rückbaukosten und -verfahren vermisst und wissen möchte, ob die Auswirkungen des Rückbaus schon untersucht wurden, so ist zu erwidern, dass das Kabel und das Schutzrohr, soweit vorhanden, im Fall einer Stilllegung der Anlage grundsätzlich im Boden verbleiben. Ein Verbleib des Kabels und der Schutzrohre im Boden ist unbedenklich und hat keinerlei negative Auswirkungen. Ein möglicher Rückbau ist mit den Genehmigungsbehörden abzustimmen und umfasst ähnliche Eingriffe wie beim Bau des Kabels, da in Bereichen der offenen Bauweise auf der gesamten Länge der Kabeltrasse der

Boden geöffnet und die eingebrachten Materialien entnommen werden müssen. Der ordnungsgemäße Wiedereinbau des Bodens ist in diesem Fall zu gewährleisten. In Bereichen der geschlossenen Bauweise ist je nach Tiefenlage der Schutzrohre deren Rückbau wirtschaftlich nicht möglich. Hier können allein die Kabel gezogen werden. Für weitere Informationen wird auf die Planunterlage C01 - Technik und Trassierung verwiesen.

Mit Blick auf die vorgesehene Erdverkabelung fordert ein Privateinwender (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008396; Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240010439; Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240010218; Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240010260), dass die Optik der Landschaft nicht vor die Qualität der Böden gestellt werden dürfe. Freileitungen seien demnach vorzugswürdig. Dem kann nicht gefolgt werden. Für Höchstspannungs-Gleichstromverbindungen wie SuedLink sieht § 3 Abs. 1 BBPlG grundsätzlich die Umsetzung als Erdkabel vor. Freileitungsabschnitte sind nur ausnahmsweise zulässig, nämlich auf technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitten aus naturschutzrechtlichen Gründen oder weil die Leitung in oder unmittelbar neben der Trasse einer bestehenden oder bereits zugelassenen Freileitung errichtet werden soll (§ 3 Abs. 2 BBPlG), außerdem auf Verlangen der Gebietskörperschaft, auf deren Gebiet die Trasse verlaufen soll, wegen örtlicher Belange (§ 3 Abs. 3 BBPlG). Dafür gibt es hier jedoch keine Anhaltspunkte.

Auf die Frage eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008414, 240008413; Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240010429, 240010432), wie die Kabel vorher untersucht wurden, um einen Abbau des Kabelmaterials oder Diffusion von chemischen Stoffen in den Boden und damit eine solche Kontamination von Ernteerzeugnissen auszuschließen, ist zu erwidern, dass die Kabel in einem Schutzrohr verlegt werden. Die Schutzrohre bestehen aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD). PE-HD ist ein organischer Werkstoff, der nicht verrottet und sich gegenüber seiner Umwelt neutral verhält. Sowohl die verwendeten Roh- und Werkstoffe als auch die fertigen Endprodukte werden über den gesamten Herstellungsprozess hinweg permanent und entsprechend den hohen nationalen und internationalen Anforderungen hinsichtlich ihrer Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit überwacht.

Soweit ein Privater (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008433 und 240008438) allgemeine Bedenken bezüglich der Eingriffe in das Schutzgut Boden durch den Bau und das wärmeabgebende Erdkabel äußert und eine verminderte Ertragsfähigkeit und Regenerationsfähigkeit der Böden befürchtet, wird auf die Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept verwiesen.

Die Forderung eines Privaten (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008390; Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240010253 und 240010254) nach einer Folgenabschätzung im Hinblick auf eine vermehrte Freisetzung von CO₂ durch Erosion und Humusabbau wird zurückgewiesen. Hierfür wird auf Seiten der Planfeststellungsbehörde keine Veranlassung gesehen. Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Boden infolge des Wärmeeintrags werden entsprechend den Ergebnissen der Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen als nicht wesentlich erachtet. Die Gefahr einer erheblichen Freisetzung von CO₂ durch einen wärmeinduzierten Abbau organischer Substanz ist damit ebenfalls als nicht wesentlich zu betrachten.

Soweit ein Privater (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008393; Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240010213; Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240010256) Schäden befürchtet, wird auf das nachgelagerte Entschädigungsverfahren verwiesen. 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. Darüber hinaus gehende Zahlungen und Zusagen werden nicht gemacht. Die Höhe der Entschädigung ist regelmäßig nicht Gegenstand der Planfeststellung. Ihre Bestimmung bleibt einem anschließenden gesonderten Verfahren vorbehalten. Für die weitergehende Forderung des Privaten nach der Beauftragung eines Sachverständigen mit weiteren, ggf. sogar anlasslosen Bodenuntersuchungen wird keine Grundlage gesehen.

Soweit ein Privateinwender (Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240010115) vorbringt, dass mögliche Wechselwirkungen, die bei der Mitnahme von anderen Infrastrukturbestandteilen durch elektrische Einflüsse entstehen, in Bezug auf die Einwirkung für das Schutzgut Boden nicht bewertet wurden, so ist dies zurückzuweisen. Das elektrische Feld des Erdkabels wird durch den Kabelschirm vollständig abgeschirmt, so dass hier keine Wirkungen des Vorhabens auf Natur und Umwelt zu erwarten sind. Elektrische Einflüsse auf das Schutzgut Boden können somit ausgeschlossen werden.

B.IV.4.5 Gewässerschutz

Bei Beachtung der im Beschluss festgesetzten Ausnahmen und Befreiungen sowie Genehmigungen, Entscheidungsvorbehalte, Nebenbestimmungen 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 HS 2 WHG gehört. Für die entsprechende inhaltliche Auseinandersetzung und Bewertung mit den Einwendungen, Stellungnahmen und Erwiderungen wird auf die jew. wasserschutzbezogenen Kapitel bzw. die Passagen verwiesen, in denen die zugehörigen Erwiderungsnummern angegeben sind.

Die – im Rahmen des Anhörungsverfahrens – von den Fachbehörden erhobenen Forderungen sind im verfügbaren Teil 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.

B.IV.4.6 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 des Vorhabens als wesentlicher Bestandteil einer erfolgreichen Energiewende. Die Abwägung der Planfeststellungsbehörde fällt nach alledem zu Lasten der Belange des Schutzgut Klima und Luft aus.

B.IV.4.6.1 Berücksichtigungsgebot gemäß § 13 Klimaschutzgesetz

Belange des Klimaschutzes, einschließlich des Schutzes des Lokalklimas und der Luftreinhaltung werden durch das Vorhaben nur in geringem Maße berührt. Auf das Lokalklima wirkt sich das 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.

B.IV.4.6.1.1 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 S. 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 S. 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. 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. Die so ermittelten Auswirkungen sind der Planungsentscheidung auf den Klimaschutz – bezogen auf die in §§ 1 und 3 KSG konkretisierten nationalen Klimaschutzziele – in die Entscheidungsfindung einzustellen.

B.IV.4.6.1.2 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 Erreichen der Klimaziele auswirken.

Konkret wirken sich die dauerhafte Überbauung und Versiegelung mit den oberirdischen Bauwerken der Linkboxen 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 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, fünf Linkboxen beträgt lediglich etwa 20 m² (Planunterlage I – Landschaftspflegerischer Begleitplan, Kap. 3.1.1.1).

Es kommt infolgedessen im Bereich von oberirdischen Bauwerken, d.h. der Linkboxen an fünf Muffenstandorten durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme zu einem vollständigen Verlust der dortigen natürlichen Bodenfunktion, wodurch sich ein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf der natürlichen Bodenfunktionen im Umfang von 100 m² ergibt (Planunterlage I – Landschaftspflegerischer Begleitplan, Kap. 6.2.1.2.3). 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, Wälder). 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, Wälder) erfolgt dort entweder eine Rekultivierung (vgl. Maßnahme V4, Planunterlage I – Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmeblätter, Kap. 1.2.2) 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.IV.4.6.1.3 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.

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. 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. 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. 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. Zum einen beruhen die Angaben zu den THG-Emissionen des Transports von Baumaterialien – ähnlich 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. Die Folgen der dauerhaften Versiegelung durch die Linkboxen beeinträchtigt zwar die CO₂-senkende Funktion der Böden, kann aber aufgrund des geringen Umfanges als im Ergebnis unerheblich angesehen werden.

B.IV.4.6.1.4 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. 7.3), 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 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.IV.4.7 Denkmalpflegerische Belange

Bei Beachtung der im Beschluss erteilten Zustimmungen und angeordneten Nebenbestimmungen sowie der fachspezifischen Zusagen des Vorhabenträgers steht das Vorhaben in Einklang mit den Belangen des Denkmalschutzes.

Auf der Ebene der fachplanerischen Abwägung ist der Denkmalschutz als relevanter Belang eingestellt und gemäß seinem ermittelten Gewicht berücksichtigt worden.

Das konkrete Gewicht dieses Belangs 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 des Belangs Denkmalschutz aus dem Maß des vorhabenbedingten oder anderweitigen Betroffenseins unter Beachtung eines Ausgleichs schaffenden Schutzkonzepts herleitet, ist zu berücksichtigen, dass der Belang des Denkmalschutzes auch in die Alternativenvergleiche eingeflossen ist. Jedoch ist unter Berücksichtigung aller erheblichen öffentlichen und privaten Belange und unter Beachtung der Zielsetzung des Vorhabens keine Alternative erkennbar, die sich diesbezüglich günstiger als die planfestgestellte Erdkabelanlage erweist.

Die Stellungnahme Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege (Akten-Nr.: 000002; ERW-ID: 240008429) wird teilweise berücksichtigt und im Übrigen zurückgewiesen. In der Einlassung ist gefordert worden, dass für Fall C1-005 — Stöckheim, Stadt Northeim, FStNr. 2, 10 und 13 — mit Blick auf die Planungssicherheit eine archäologische Baubegleitung durchzuführen sei.

Darauf wird wie folgt erwidert: Für den Fall C1-005-Stöckheim, Stadt Nordheim, FStNr. 10 hat der Vorhabenträger die baubegleitende Maßnahme V_{ARC}2 zugesagt (siehe Planunterlage K06, Anhang 2 - Antragsformulare mit Maßnahmenblättern, Kap. 2). Diese Maßnahme

beinhaltet eine archäologische Baubegleitung: Der Bodeneingriff erfolgt insofern unter archäologischer Fachaufsicht. Die Fundstellen C1-005-Stöckheim, Stadt Nordheim, FStNr. 2 und FStNr. 13 liegen hingegen außerhalb des vom sachgerecht definierten Untersuchungsraumes von 100 Meter (siehe Unterlage L07 - Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Kap. 3.1, S. 21). Eine Betroffenheit durch die Baumaßnahme kann daher ausgeschlossen werden. Für diese Flurstücke sind daher keine bauleitenden archäologischen Schutzvorkehrungen veranlasst.

B.IV.4.8 Raumordnerische Belange

Das planfestgestellte Vorhaben ist mit den Zielen der Raumordnung, für die keine Beachtungspflicht, sondern nur das Erfordernis der Berücksichtigung besteht (vgl. B.IV.3.9) 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 des Raumordnungsverfahrens 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 (s. B.IV.4.8.1). Das planfestgestellte Vorhaben ist zudem mit bisher nicht bzw. nicht abschließend beurteilten zu berücksichtigenden Zielen der Raumordnung sowie mit den Grundsätzen und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung vereinbar (s. B.IV.4.8.2).

Bei der Beurteilung der Vereinbarkeit mit den Belangen der Raumordnung wurden folgende Planwerke berücksichtigt:

1. Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz, der sogenannte Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (im Folgenden BRPHV), in Kraft getreten am 01.09.2021;
2. Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Landkreis Nordheim 2006, in Kraft getreten am 22.06.2006.

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). Ein konkreter Planentwurf liegt allerdings noch nicht vor, sodass die Ziele nicht als „in Aufstellung befindlich“ nach § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG zu berücksichtigen sind.

Die Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP 2020) für den Landkreis Göttingen ist nicht zu berücksichtigen. Zwar liegt ein Planentwurf vor. Dessen Stand ist allerdings vom 02.12.2020. Im Nachhinein hat zwar bereits eine Öffentlichkeitsbeteiligung stattgefunden bis zum 19.03.2021. 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.

Der sachliche Teilplan Windenergie für den Landkreis Göttingen ist ebenfalls nicht zu berücksichtigen. Auch hier liegt zwar ein Planentwurf vor, der am 29.05.2024 vom Kreistag beschlossen wurde. Zudem hat auch bereits eine Öffentlichkeitsbeteiligung bis zum 08.07.2024 stattgefunden. Deren Ergebnisse wurden allerdings 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.

Die Bundesnetzagentur wurde mit Frist 23.05.2025 zur Stellungnahme zur Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms für den Landkreis Northeim aufgefordert. Die Ziele der Raumordnung gelten somit als in Aufstellung befindlich und sind zu berücksichtigen.

Für den BRPHV ist gemäß § 18 Abs. 4 S. 3 NABEG eine Bindungswirkung der enthaltenen Raumordnungsziele entstanden. Die Ziele der Planwerke wurden bereits unter B.IV.3.9.2 bewertet. Daher bezieht sich die im Folgenden vorgenommene Bewertung ausschließlich auf die in diesen Planwerken enthaltenen Grundsätze der Raumordnung.

B.IV.4.8.1 Auf Bundesfachplanungsebene abschließend beurteilte Belange der Raumordnung

Zur Begründung der Vereinbarkeit des planfestgestellten Vorhabens 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.¹⁸⁰

Die Trasse des planfestgestellten Vorhabens 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 des planfestgestellten Vorhabens nicht. Die in der Entscheidung über die Bundesfachplanung enthaltenen Hinweise, wonach im Trassenkorridor enthaltene Gebiete, für die keine Konformität mit Grundsätzen oder

¹⁸⁰ Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 3 des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt C vom 30.11.2020 (Az: 6.07.00.02/3-2-3/25.0) und Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 4 des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt C vom 30.11.2020 (Az: 6.07.00.02/4a-2-3/25.0).

sonstigen Erfordernissen der Raumordnung festgestellt werden konnte, in der Planfeststellung möglichst von einer Trassierung auszunehmen sind, werden 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 das 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 des Vorhabens.

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.IV.4.8.2 Auf Bundesfachplanungsebene nicht abschließend beurteilte Belange der Raumordnung

Die Vereinbarkeit des planfestgestellten Vorhabens 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.IV.4.8.2.1 Raumordnung des Bundes

Die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Zielen der Verordnung über den Länderübergreifenden Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPHV) wird unter B.IV.3.9.2.1 dargelegt.

Den für das Vorhaben relevanten Grundsätzen II.1.1, II.1.4, II.2.2 und II.3 der BRPHV steht das Vorhaben ebenfalls nicht entgegen.

Wie bereits unter B.IV.3.9.2.1 für die Ziele dargelegt, wurden auch die Grundsätze der BRPHV bislang nicht im Rahmen der Bundesfachplanung auf die Vereinbarkeit mit dem planfestgestellten Vorhaben untersucht.

Solche Grundsätze, für die raumbedeutsame Auswirkungen offenkundig ausgeschlossen werden können, werden nicht tiefergehend betrachtet. Somit stimmt das Vorhaben im festgelegten Trassenkorridor mit diesen Grundsätzen überein. Grundsätze in Abschnitt III. der BRPHV 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. das Vorhaben keine Konflikte mit dem Belang des Schutzes vor Meeresüberflutungen auslösen kann. 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.

Das planfestgestellte Vorhaben kommt in einem Bereich zum Liegen, der nicht von Meeresüberflutungen betroffen ist. Eine Auseinandersetzung mit den Grundsätzen III.3 (G), III.4 (G) und III.5 (G) der BRPHV ist damit entbehrlich.

Nachfolgend wird die Vereinbarkeit der verbleibenden maßgeblichen Grundsätze II.1.1, II.1.4, sowie 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.3.9.2.1 zum Ziel I.1.1 verwiesen.

Im Ergebnis wird die Konformität des Vorhabens 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 des Vorhabens auf die Belange des Hochwasserschutzes nicht erheblich. Neben den geringen Auswirkungen des Vorhabens auf den Hochwasserschutz wird an dieser Stelle auch das geringe Schadenspotential für das Vorhaben durch Hochwasserereignisse angeführt (s. B.IV.3.9.2.1).

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 von dem planfestgestellten Vorhaben in Retentionsräumen errichtet. Dadurch wird eine Betroffenheit von Überschwemmungsgebieten verhindert.

Im Hinblick auf die Bewertung von Hochwasserrisiken, Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten sowie die Auswirkungen des Vorhabens auf den Hochwasserschutz wird auf den entsprechenden Abschnitt zu Ziel I.1.1 unter B.IV.3.9.2.1 verwiesen. Es sind keine negativen Auswirkungen auf Belange der Raumordnung mit Bezug zum Hochwasserschutz zu erwarten. Das Vorhaben ist 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. Bei dem vorliegenden Erdkabelvorhaben ist allenfalls zeitlich und volumenmäßig begrenzt mit einer Beeinflussung von Hochwasser zu rechnen.

Das planfestgestellte Vorhaben befindet sich zwar in einem Bereich, für den Überschwemmungsgebiete nach § 76 Abs. 1 WHG ausgewiesen sind. Betroffen sind dabei die festgesetzten Überschwemmungsgebiete "Moore" (Überschwemmungs-ID: 38), "Espolde" (Überschwemmungs-ID: 59), "Harste" (Überschwemmungs-ID: 674), "Dramme" (Überschwemmungs-ID: 750) und "Schneenbach" (Überschwemmungs-ID: 751) sowie das vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet "Espolde" (Überschwemmungs-ID: 620) (Unterlage Teil K02 - Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 4, Tabelle 2, S. 14).

Da das planfestgestellte Vorhaben diese Überschwemmungsgebiete aber lediglich in offener oder geschlossener Bauweise quert, sind Beeinträchtigungen in Überschwemmungsgebieten gemäß § 76 Abs. 1 WHG nicht anzunehmen (Unterlage Teil K02 - Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen, Kap. 4, S. 14). 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, da insbesondere keine dauerhaften, negativen Auswirkungen auf den Hochwasserschutz zu erwarten sind (vgl. B.IV.3.8.4.5).

Das planfestgestellte 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.

Das planfestgestellte Vorhaben ist mit dem Grundsatz der Raumordnung II.2.2 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 dem planfestgestellten Vorhaben handelt es sich um ein Projekt von gemeinschaftlichem Interesse (PCI) gemäß der hier unter Nr. 1 erfolgten Festlegung. Dieser Grundsatz der Raumordnung findet daher grundsätzlich Anwendung auf das planfestgestellte 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 des planfestgestellten Vorhabens befinden sich keine Hochwasserrisikogebiete nach § 78b WHG, sodass keine Beeinträchtigungen vorliegen. Ohnehin gelten für solche Risikogebiete keine besonderen Genehmigungspflichten. Die inhaltlichen Anforderungen werden über die Ausführungsplanung geregelt.

B.IV.4.8.2.2 Raumordnung des Landes

Das planfestgestellte Vorhaben ist mit den relevanten Grundsätzen des Landes-Raumordnungsprogramms Niedersachsen 2022 (LROP 2022) konform.

Wie bereits im Zusammenhang mit der Vereinbarkeit des planfestgestellten Vorhabens mit den in dem LROP 2022 benannten Zielen der Raumordnung dargelegt, trat dieser nach Abschluss der Bundesfachplanung in Kraft (s. Ziff. B.IV.3.9.2.2). Entsprechend ist die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den in dem Landes-Raumordnungsprogramm enthaltenen Grundsätzen der Raumordnung noch zu begründen.

Nicht entgegen stehen dem planfestgestellten Vorhaben zunächst die Grundsätze, für die raumbedeutsame Auswirkungen offenkundig ausgeschlossen werden können, weil das planfestgestellte Vorhaben als Erdkabel und nicht als Freileitung (Planziffer 4.2.2 05, 4.2.2 06 S. 6, 4.2.2 12 S. 2) und im vorliegenden Abschnitt ausschließlich an Land verwirklicht wird (Planziffern 4.2.2 11 S. 1, 4.2.2 11 S. 5, 4.2.2 11 S. 8-10). Ebenso wenig entgegen stehen dem Vorhaben die Grundsätze der Raumordnung, die sich nicht unmittelbar an die Netzausbauplanung, sondern an einen anderen Adressatenkreis richten. Dies betrifft die in den Planziffern 3.1.2 04 S. 1, 3.2.1 01, 4.1.1 03 S. 8, 4.1.4 01 S. 3, S. 7-8, 4.2.1 02 S. 2-4, 4.2.1 02 S. 6-9, 4.2.1 03 S. 1-5, 4.2.1 03 S. 7, 4.2.1 04 S. 7, 4.2.2 03 S. 1 und 4.2.2 07 S. 6-7 benannten Grundsätze. Nicht entgegen stehen dem planfestgestellten Vorhaben auch die nachfolgenden Grundsätze, da kulturelle Sachgüter des LROP 2022 (Planziffer 3.1.5) sowie ehemalige Kraftwerksstandorte (Planziffer 4.2.2 02 S. 4) nicht betroffen sind. Das planfestgestellte Vorhaben stimmt mit diesen nicht näher zu betrachtenden Grundsätzen überein.

Auch die hiernach verbleibenden maßgeblichen raumordnungsrechtlichen Grundsätze stehen dem planfestgestellten Vorhaben im Ergebnis nicht entgegen.

Dies gilt zunächst soweit der LROP 2022 eine Reduzierung der Flächenversiegelung benennt (Planziffer 3.1.1 05). Das Vorhaben wird als Erdkabel verwirklicht und trägt damit anlagenbedingt zu einer sehr geringen Flächenversiegelung im Bereich oberirdischer Bauwerke sowie ggf. im Bereich unterirdischer Muffenverbindungen mit Unterflurversiegelung bei. Dies ist mit dem vorstehenden Grundsatz des LROP 2022 vereinbar, da dieser keine generelle Flächenneuversiegelungsbeschränkung für konkrete einzelne Vorhaben statuiert, sondern eine allgemeine landesweite Zielvorgabe gibt.

Dies gilt auch soweit der LROP 2022 die Unterstützung beim klimagerechten Waldumbau statuiert (Planziffer 3.2.1 02). Diesem Grundsatz entspricht das planfestgestellte Vorhaben dadurch, dass im vorliegenden Planfeststellungsabschnitt Waldflächen nach Möglichkeit räumlich umgangen und damit im Ergebnis durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen werden.

Betroffen sind durch das Vorhaben Vorranggebiete "Hauptseisenbahnstrecke" bei den Kilometern 10+400 und 33+300. Diese werden geschlossen gequert, wodurch keine zusätzliche Beeinträchtigung zu erwarten ist. Die Konformität wird erreicht.

Soweit die Planziffern 4.2.1 01 und 4.2.2 01 bei der Energieerzeugung und -verteilung die Berücksichtigung von Versorgungssicherheit, Effizienz, Klima- und Umweltverträglichkeit fordern, stehen diese Grundsätze dem planfestgestellten Vorhaben nicht entgegen. Das Vorhaben dient gerade dem Transport von aus erneuerbaren Energien erzeugtem Strom. Die Belange Versorgungssicherheit, Kostengünstigkeit, Effizienz, Klima- und Umweltverträglichkeit wurden allesamt berücksichtigt; dies erfolgte bereits auf Ebene der Bundesfachplanung insb. durch die Festlegung des Trassenkorridors und die Abwägung mit ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen.

Das planfestgestellte Vorhaben stellt auch einen bedarfsgerechten und raumverträglichen Ausbau des bestehenden Höchstspannungsnetzes dar und entspricht damit dem Grundsatz

der Planziffer 4.2.2 04, S. 6. Bei der Trassierung des planfestgestellten Vorhabens wurden bestehende Standorte, Trassen und Trassenkorridore sowie die Belange der langfristigen Siedlungsentwicklung berücksichtigt. Auf die Unterlagen nach § 8 NABEG zur Bundesfachplanung wird ebenso verwiesen wie auf die Planfeststellungsunterlagen. Dem in Planziffer 4.2.2 04, S. 9-10 benannten Grundsatz wurde damit entsprochen.

Auch Planziffer 4.2.2 10 steht dem planfestgestellten Vorhaben nicht entgegen. Hiernach ist als raumordnungsrechtlicher Grundsatz bei raumbedeutsamen Planungen/Vorhaben zu berücksichtigen, dass zwischen konkret benannten Ausgangspunkten Höchstspannungsleitungen errichtet werden sollen. Zum einem ist das planfestgestellte Vorhaben selbst eins der durch diesen Grundsatz gesicherten Vorhaben. Zum anderen überlagert sich das Vorhaben nicht mit den durch diesen Grundsatz weiter gesicherten Leitungen, so dass auch diesem Grundsatz entsprochen wird.

Keiner näheren Betrachtung im Rahmen der Abwägung bedarf es in Bezug auf die Fortschreibung des LROP Niedersachsen bzw. die darin enthaltenen Ziele. Seitens des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz wurde um Stellungnahme zum ersten Entwurf zur Änderung der Verordnung über das Landes- Raumordnungsprogramm bis zum 04.06.2025 aufgefordert. Aufgrund des Stadiums "Erster Entwurf" gelten die enthaltenen Ziele nicht als in Aufstellung befindlich (§ 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG) und werden vorliegend nicht berücksichtigt.

B.IV.4.8.2.3 Regionale Raumordnung

Im Folgenden wird die Vereinbarkeit des planfestgestellten Vorhabens 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 (RROP) Landkreis Northeim 2006 ist am 22.06.2006 in Kraft getreten. Der Plan enthält das textliche Erfordernis der Raumordnung unter Abschnitt D 3.5 Ziffer 06 „Energie“:

In der Zeichnerischen Darstellung sind [...] Hochspannungsfreileitungen, Umspannwerke sowie Gasfernleitungen festgelegt.

Im Bereich der Kilometer km 15+600 bis km 15+700, km 19+900 bis km 21+200 sowie km 21+200 bis km 24+300 quert und tangiert das planfestgestellte Vorhaben mehrere Gasfernleitungen (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 04 und Blatt 05 bis Blatt 06). Die Leitungen können unter Berücksichtigung der durch die Leitungsbetreiber abzustimmenden Querungsarten bzw. einzuhaltenden Abstände wie geplant realisiert werden. Die Konformität wird dadurch erreicht.

Der Plan enthält zudem das textliche Ziel unter Abschnitt D 1.8 Ziffer 01 und Ziffer 02 "Vorranggebiete und Vorrangstandorte":

In der Zeichnerischen Darstellung werden Vorranggebiete für

- industrielle Anlagen
- [...]
- Natur und Landschaft

- [...]

festgelegt.

In Vorranggebieten und Vorrangstandorten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der jeweils festgelegten vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein, dieses gilt auch für die räumliche Entwicklung in der näheren Umgebung.

Das planfestgestellte Vorhaben quert im Bereich der Kilometer km 7+400 bis km 8+400 ein Vorranggebiet für industrielle Anlagen (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 03). Die Konformität wird dadurch erreicht, dass bei der Detailplanung der Anlagen der Schutzstreifen berücksichtigt werden kann (Lage im Bereich von Straßen, Wegen, unbebauten Flächen, Grünflächen möglich). Die Stellungnahme des Landkreises Northeim zu dieser Beanspruchung wird zurückgewiesen (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009655). Der Vorhabenträger und die Stadt Moringen haben sich zu der Querung abgestimmt. Soweit der Landkreis Northeim auf geplante Vorranggebiete für industrielle Anlagen hinweist, so wird auf die Bindungswirkung der Bundesfachplanung verwiesen, § 15 Abs. 1 S. 2 NABEG.

Das planfestgestellte Vorhaben befindet sich im Bereich der Kilometer km 4+100 bis km 4+300 und km 4+500 bis km 4+700 sowie km 6+500 bis km 6+700 in der Nähe mehrerer Vorranggebiete Natur und Landschaft (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 02). Die raumordnerischen Festlegungen befinden sich jedoch außerhalb des Eingriffsbereichs des Vorhabens. Die Konformität wird erreicht. Die Stellungnahme der Stadt Mohringen (Akten-Nr.: 700014, ERW-ID: 240009604) zu diesem Vorranggebiet Natur und Landschaft betreffend den Böllenberg ist daher zurückzuweisen.

Des Weiteren quert das planfestgestellte Vorhaben ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft bei Kilometer km 8+600 bis km 10+000 sowie bei Kilometer km 15+900 bis km 16+300 (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 03 und Blatt 04). Die schutzwürdigen Gewässer- und Gehölzstrukturen werden geschlossen gequert und die offene Bauweise erfolgt nur auf Intensivacker. Zum Schutz von Natur und Landschaft sind Vermeidungsmaßnahmen geplant (Planunterlage I - Anlage 01: Maßnahmenplan, Blatt 6 und Blatt 9 sowie Planunterlage I - Anhang 02: Maßnahmenblätter). Während des Betriebs entstehen durch das unterirdische Kabel keine Beeinträchtigungen. Die Konformität wird erreicht.

Der Plan enthält weiterhin das textliche Ziel unter Abschnitt D 3.9.3 Ziffer 01 "Hochwasserschutz":

Für die hochwassergefährdeten Gewässer sind die Überschwemmungsgebiete in der Zeichnerischen Darstellung als „Vorranggebiete für den Hochwasserschutz“ festgesetzt. In diesen Gebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit den Zweckbestimmungen eines vorbeugenden Hochwasserschutzes vereinbar sein.

Das planfestgestellte Vorhaben quert im Bereich der Kilometer km 8+600 bis km 10+100 sowie im Bereich der Kilometer km 15+900 bis km 16+200 mehrere Vorranggebiete für Hochwasserschutz (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 03 und Blatt 04) (so auch die Stellungnahme von Flecken Nörten-Hardenberg, Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240010174). Dabei handelt es sich um die Überschwemmungsgebiete Moore (km 9+700 bis km 10+000) sowie um das festgesetzte Überschwemmungsgebiet Espolde (km 16+000 bis km 16+200) und um das vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet Espolde (km 16+000 bis km 16+160) (Planunterlage L06.2 -

Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 2.5, Tabelle 11, S. 42). Ziel und Zweck der Vorranggebiete werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die Durchführung des Baus wird an die Vorgaben des Hochwasserschutzes angepasst und das Erdkabel stellt kein Strömungshindernis dar. Im Bereich der Espolde bei Wolbrechtshausen kommt das sogenannte HDD-Verfahren zur Vermeidung einer Inanspruchnahme des Biotopverbundes zum Einsatz. Die Konformität wird erreicht.

Der Plan enthält außerdem das textliche Ziel unter Abschnitt D 2.6 Ziffer 02 "Schutz der Kulturlandschaften und der kulturellen Sachgüter":

Gemäß den Vorgaben des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG §§ 1 u. 3 Abs. 4) sind historisch bedeutende Kulturdenkmale, darunter u. a. Baudenkmale und archäologische Bodendenkmale, zu pflegen, nachhaltig zu sichern und zu erforschen.

Das planfestgestellte Vorhaben befindet sich im Bereich der Kilometer km 11+100 bis km 12+100 sowie km 18+300 bis km 19+300 in der Nähe von ausgewählten Bodendenkmalen (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 04 und Blatt 05). Diese raumordnerischen Festlegungen befinden sich allerdings außerhalb des Eingriffsbereichs des Vorhabens. Die Konformität wird erreicht.

Der Plan enthält zudem folgende textliche Erfordernisse der Raumordnung unter Abschnitt D 3.3 Ziffer 07 "Forstwirtschaft" festgelegt:

Die in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten „Vorsorgegebiete für Forstwirtschaft“ umfassen sämtliche Waldflächen im Landkreis Northeim. [...]

Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind so abzustimmen, dass die Vorsorgegebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung für die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen möglichst nicht beeinträchtigt werden. Bei der Abwägung konkurrierender Nutzungsansprüche ist den festgelegten „Vorsorgegebieten für Forstwirtschaft“ ein hoher Stellenwert beizumessen.

In der Zeichnerischen Darstellung sind Gebiete zur Vergrößerung des Waldanteils festgelegt.

Das planfestgestellte Vorhaben befindet sich im Bereich der Kilometer km 3+600 bis km 3+700 in der Nähe eines Gebiets zur Vergrößerung des Waldanteils (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 01). Diese raumordnerische Festlegung befindet sich allerdings außerhalb des Eingriffsbereichs des Vorhabens. Die Konformität wird erreicht.

Das planfestgestellte Vorhaben befindet sich zudem im Bereich der Kilometer km 3+700 bis km 4+000 und km 7+600 bis km 7+700 in der Nähe von zwei Vorsorgegebieten für Forstwirtschaft (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 01 und Blatt 03). Diese raumordnerischen Festlegungen befinden sich allerdings außerhalb des Eingriffsbereichs des Vorhabens. Die Konformität wird erreicht.

Der Plan enthält zudem das textliche Erfordernis der Raumordnung unter Abschnitt D 3.6.3 Ziffer 01 "Straßenverkehr":

Die in der zeichnerischen Darstellung festgelegten Hauptverkehrsstraßen sind in einer ihrer Funktion entsprechenden Leistungsfähigkeit zu sichern bzw. zu entwickeln.

Das planfestgestellte Vorhaben tangiert im Bereich der Kilometer km 15+700 bis km 16+000 eine Hauptverkehrsstraße (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung,

Blatt 04). Die Konformität wird dadurch erreicht, dass bei der Planung der Verkehrsstrecke der Schutzstreifen berücksichtigt werden kann.

Der Plan enthält schließlich das textliche Erfordernis der Raumordnung unter Abschnitt D 3.9.2 Ziffer 01 "Abwasserbehandlung":

Des Weiteren sind die Abwassertransportleitungen mit überörtlicher Bedeutung (Hauptabwasserleitungen) dargestellt.

Das planfestgestellte Vorhaben tangiert bei Kilometer km 0+000 sowie im Bereich der Kilometer km 19+500 bis km 19+6000 jeweils eine Hauptabwasserleitung (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 01 und Blatt 05). Diese raumordnerischen Festlegungen befinden sich allerdings außerhalb des Eingriffsbereichs des Vorhabens. Die Konformität wird erreicht.

Das planfestgestellte Vorhaben quert zudem im Bereich der Kilometer km 2+000 bis km 2+300, km 12+500 bis km 13+100, km 16+100 bis km 16+300 und km 19+000 bis km 19+600 jeweils eine Hauptabwasserleitung (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 01, Blatt 04 und Blatt 05). Die Leitungen können unter Berücksichtigung der durch die Leitungsbetreiber abzustimmenden Querungsarten bzw. einzuhaltenden Abstände wie geplant realisiert werden. Die Konformität wird dadurch erreicht.

Soweit das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie in seiner Stellungnahme (Akten-Nr.: 700035, ERW-ID: 240008635) darauf hinweist, dass das planfestgestellte Vorhaben an seinem Süden die Ostseite des Korridors ein Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung im RROP des Landkreises Göttingen (2010) bei Friedland schneide, so ist festzustellen, dass die Trasse des planfestgestellten Vorhabens außerhalb des genannten Rohstoffsicherungsgebiets verläuft (Planunterlage L10 – Anlage 01: Belange der Raumordnung, Blatt 10). Dies gilt auch für das vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie angebrachte Rohstoffsicherungsgebiet 1. Ordnung für Ton und Tonsteine bei Pahren (Akten-Nr.: 700035, ERW-ID: 240008636). Letzteres Rohstoffsicherungsgebiet basiert zudem auf der Rohstoffsicherungskarte des LBEG, welche keine raumordnerische Bindungswirkung entfaltet.

Die Bundesnetzagentur wurde mit Frist 23.05.2025 zur Stellungnahme zur Neuauflistung des Regionalen Raumordnungsprogramms für den Landkreis Northeim aufgefördert. Die Ziele der Raumordnung gelten somit als in Aufstellung befindlich und sind zu berücksichtigen.

Die unter Nr. 4.2.2 "Energieinfrastruktur" Ziffer 07 aufgeführten Energietransportleitungen werden gequert bzw. verlaufen in Bündelung mit dem Vorhaben. Die Leitungen können unter Berücksichtigung der zwischen den Leitungsbetreibern und der Vorhabenträgerin abzustimmenden Querungsarten und einzuhaltenden Abstände realisiert werden. Die Konformität wird erreicht.

Soweit sich die Gemeinde auf das Bündelungsgebot auf dem Gebiet des Flecken Nörten-Hardenberg im Rahmen der Fortschreibung des LROP Niedersachsen 2022 (Abschnitt 4.2.2 Ziffer 04 Satz 9) sowie im Rahmen des RROP des Landkreises Northeim 2006 (Abschnitt D 3.3 Ziffer 06, Abschnitt D 3.5 Ziffer 07 und 08) beruft und eine gemeinsame Trassenführung fordert (Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240010164), so wird dies zurückgewiesen. In langen Teilen der Trassenführung verläuft das planfestgestellte Vorhaben auf der Rückbautrasse der alten Wahle-Mecklar und parallel zur neuen Wahle-Mecklar. Das ist jedoch nur möglich, wenn die Trasse parallel zur Wahle-Mecklar verläuft. Dieser verlässt nördlich von Hardeggen

bei Thüdinghausen die Wahle-Mecklar, um Hardeggen westlich von Wolbrechtshausen zu umgehen. Somit war eine Bündelung auf dem Gebiet des Flecken Nörten-Hardenberg nicht mehr möglich. Dem Bündelungsgebot wurde hier daher Rechnung getragen.

Weitere, nicht bereits auf Bundesfachplanungsebene abschließend abgewogene betrachtungsrelevante Belange der Raumordnung sind entlang der Trasse des planfestgestellten Vorhabens nicht vorhanden. Die vorstehende Bewertung der Planfeststellungsbehörde entspricht im Übrigen der Einschätzung der für die Raumordnung zuständigen Stellen.

B.IV.4.9 Kommunale Belange/Bauplanungsrecht

Das Vorhaben ist mit den kommunalen Belangen vereinbar. Die Beachtung der grundgesetzlich durch Art. 28 Abs. 2 GG geschützten kommunalen Selbstverwaltung gebietet insbesondere auch, kommunale Planungen und Entwicklungsmöglichkeiten zu berücksichtigen. Dies wird auch durch § 18 Abs. 4 Satz 8 NABEG verdeutlicht, wonach städtebauliche Belange bei der Planfeststellung 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 und 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“ werden¹⁸¹.

Es ist ausgehend von diesem Maßstab nicht ersichtlich, dass das Vorhaben eine hinreichend bestimmte kommunale Planung nachhaltig stört, wesentliche Teile eines Gemeindegebiets einer durchsetzbaren Planung entzieht oder kommunale Einrichtungen beeinträchtigt werden.

So umläuft der Trassenverlauf die Ortschaften Großenrode und Behrensen mit einem Abstand von 800 m bzw. 500 m. Daher ist eine erhebliche Einschränkung der Entwicklung dieser Ortschaften durch bspw. weitere Siedlungsbebauung nicht ersichtlich (Stadt Moringen, Akten-Nr.: 700014, ERW-ID: 240009583, 240009596).

Die Stadt Northeim weist unter Akten-Nr.: 700048, ERW-ID: 240011492 auf weitere, in Planung befindliche linienhafte Infrastrukturen in der Region hin. Diese stehen den Vorhaben nicht entgegen. Der Vorhabenträger ist bei der Planung von HGÜ-Leitungen nach dem NABEG zur Schonung des Außenbereichs und der Landschaft gehalten, Bündelungsoptionen mit anderen linearen Infrastrukturen zu prüfen (vgl. § 5 Abs. 5 Satz 2 NABEG für die Bundesfachplanung). Der Planung liegen weiterhin Prämissen, abgeleitet aus den Planungsgrundsätzen des Vorhabenträgers sowie gesetzlichen Vorgaben zugrunde, vgl. Planunterlage A01 - Erläuterungsbericht, Kap. 5.2. Da der Vorhabenträger unter anderem dem Bündelungsgebot unterliegt, ist der Trassenverlauf parallel zu bestehender linienhafter Infrastruktur zu bevorzugen. Das Bündelungsgebot führt naturgemäß dazu, dass einzelne Flurstücke von mehreren Infrastrukturen betroffen sind. Dies vermeidet im Gegenzug

¹⁸¹ BVerwG, Urt. v. 03.04.2019 – 4 A 1/18, juris, Rn. 26

Neuzerschneidungen. Energieleitungen können so landschaftsgerecht geführt und gestaltet werden, sodass eine Zerschneidung und Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vermieden bzw. so gering wie möglich gehalten werden.

In den Bereichen, in denen der Trassenkorridor für den Abschnitt C des Vorhabens Suedlink die Präferenzräume der Vorhaben DC41 und DC42 berührt, ist folglich eine Bündelung der Vorhaben in den nachfolgenden Verfahren (hier also in den Verfahren für die Vorhaben DC41 und DC42) zu prüfen. Mit der Entscheidung der Planfeststellungsbehörde zur Bundesfachplanung für den Abschnitt C ist der Vorhabenträger gesetzlich gehalten, die Trasse von Suedlink im Abschnitt C1 innerhalb des festgelegten Trassenkorridors zu planen. Eine grundsätzliche Änderung des Trassenverlaufs außerhalb des Korridors ist nicht mehr ohne Weiteres möglich. Zudem sind die Vorhaben DC41 und DC42 noch nicht hinreichend verfestigt, sodass im Planfeststellungsverfahren für Suedlink die potenziellen Auswirkungen der Bündelung mit diesen beiden Vorhaben noch nicht näher geprüft werden kann.

Städtebauliche Planungen, einschließlich Siedlungs- und gewerblicher Planungen - auch unabhängig von konkreten Erweiterungsplanungen - bleiben auch nach Realisierung des Vorhabens außerhalb des Schutzstreifens möglich (unter Zurückweisung der Stellungnahmen der Stadt Moringen, Akten-Nr.: 700014, ERW-ID: 240009601 sowie des Flecken Nörten-Hardenberg, Akten-Nr.: 700047, ERW-ID: 240010387). Zudem kann selbst der Schutzstreifen in die Planung einer Wohnbebauung, beispielsweise als Grünstreifen, integriert werden (unter Zurückweisung der Einwendungen der Stadt Northeim, Akten-Nr.: 500015, ERW-ID: 240009723, 240009724, 240009726, 240009752 sowie Flecken Nörten-Hardenberg, Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240010165, 240010378, 240010379, 240010388, 240010390). Aspekte des Ertragsverlustes landwirtschaftlicher Flächen sowie ein etwaiger Wertverlust von Immobilien sind von der Beeinträchtigung der Planungshoheit zu trennen (vgl. B.IV.4.11 und B.IV.4.13). Für Belange der Gewerbeausübung vgl. zudem unter B.IV.4.16. Im Übrigen wurden keine Siedlungsabstände für Erdkabel auf raumordnerischer Ebene vorgesehen. Im Rahmen der Planung hat der Vorhabenträger jedoch versucht - unter Berücksichtigung aller planungsrelevanten Belange, insbesondere der Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie der Wirtschaftlichkeit und damit eines kurzen gestreckten Verlaufs - den Abstand zu Siedlungen möglichst groß zu wählen. Die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben werden eingehalten (vgl. B.IV.3.1). Etwaige formelle Fehler in der Benennung von Bauleitplanverfahren betreffen Unterlagen nach § 19 NABEG und wurden im Rahmen der nunmehr maßgeblichen Unterlagen nach § 21 NABEG berücksichtigt (Hinweis des Flecken Nörten-Hardenberg, Akten-Nr.: 700047, ERW-ID: 240010390).

Die Stellungnahme des Flecken Nörten-Hardenberg (Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240010169) wird zurückgewiesen. Für die Ortschaft Lütgenrode sei der B-Plan Nr. 7 "An der Espolde" aufgestellt und der Satzungsbeschluss am 29.03.2022 gefasst worden. Hier sei für die Kompensation der Feldlerche das Flurstück 70/6, Flur 1 der Gemarkung Lütgenrode, vorgesehen. Diese Fläche liege innerhalb des Trassenkorridors und sei vom Trassenverlauf frei zu halten. Alle Kosten für erforderliche Maßnahmen, die damit im Zusammenhang stehen, seien vom Verursacher zu tragen. Die in der Stellungnahme genannte Fläche des Flurstücks 70/6 der Flur 1 in der Gemarkung Lütgenrode liegt mindestens 300 m entfernt von den geplanten Flächeninanspruchnahmen, einschließlich der geplanten Zuwegungen. Eine Beeinträchtigung der im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. 7 "An der Espolde" festgelegten Kompensationsmaßnahme ist nicht anzunehmen.

Soweit eine rechtskräftige Bauleitplanung existiert, wurde diese bereits berücksichtigt. Konkrete Anhaltspunkte für darüber hinaus gehende Beeinträchtigungen kommunaler Belange wurden nicht vorgetragen.

Die Stadt Hardeggen erklärt die Betroffenheit in Belangen der Landwirtschaft, Akten-Nr.: 700007 ERW-ID: 240009046, 240009057. Diese werden umfassend unter Kapitel B.IV.4.13 dieses Planfeststellungsbeschlusses abgewogen.

B.IV.4.10 Straßen-/verkehrsbelange

Bei Beachtung Zusagen des Vorhabenträgers gegenüber den einzelnen Fachbehörden und Straßenbaulastträgern unter Ziffer A.VII.1.8 steht das planfestgestellte Vorhaben mit den Belangen der Straßen und Wege in Einklang.

Soweit der Vorhabenträger hinreichend konkrete straßenrechtliche Anträge gestellt hat, werden die erforderlichen Zustimmungen und Erlaubnisse durch den vorliegenden Planfeststellungsbeschluss aufgrund der formellen Konzentrationswirkung gemäß § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43c EnWG i.V.m. § 75 Abs. 1 S. 1 Halbs. 2 VwVfG nach Maßgabe des FStrG (Bundesfernstraßengesetz) und NStrG (Niedersächsisches Straßengesetz) erteilt.

Dabei ist es angezeigt, dem Vorhabenträger eine Abstimmungspflicht mit den Straßenbaulastträgern aufzuerlegen, um das bei diesen Trägern öffentlicher Belange aufgrund ihrer originären Wahrnehmungskompetenz vorhandene Fachwissen zu den baulichen, technischen und betrieblichen Anforderungen ihrer Infrastrukturanlagen zu erschließen (siehe Nebenbestimmungen unter A.VI.9). Dieses Wissen ist für gezielte Eingriffe im Bereich ihrer Infrastruktur sowie die Konzeption effektiver Vorkehrungen zu deren Schutz zu nutzen.

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.3.12).

Soweit der Vorhabenträger in der Erwiderung gegenüber der Autobahn GmbH des Bundes (Erwiderungs-Nr.: 240008939) auf Konflikte zwischen dem Suedlink und einer seitens der Autobahn GmbH geplanten Umgehungsstraße im Bereich km 35+500 hinweist, hat die Autobahn GmbH des Bundes sich hierzu nicht eingelassen. Der Vorhabenträger hat gegenüber der Planfeststellungsbehörde klargestellt, dass während der Betriebsphase des Suedlinks die Umgehungsstraße über der Erdkabelanlage ohne Einschränkung genutzt werden könne. Die denkbaren Konflikte ergäben sich lediglich für die Bauphase und insoweit bezogen auf Bereiche der offenen Bauweise sowie Arbeitsflächen. Es ist folglich nicht

erkennbar, dass die Verwirklichung der o.g. Umgehungsstraße im Ergebnis verhindert wird. Mangels Angaben zum Zeitraum der voraussichtlichen Realisierung der Umgehungsstraße sowie zum Planungsstand, insbesondere hinsichtlich des Grades der Verfestigung, lässt sich die Straßenplanung nicht sinnvoll in die Abwägung einstellen. Zum Zeitpunkt dieser Entscheidung zeigt sich somit kein weiterer Regelungsbedarf.

Soweit die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV), Geschäftsbereich Gandersheim mit Stellungnahmen vom 21.08.2024 und zuletzt vom 21.03.2025 verschiedene Straßensanierungs- und –baumaßnahmen beschrieben hat, die Berücksichtigung finden sollen, sind diese Maßnahmen im Rahmen des Möglichen und Zweckmäßigen in die planerische Abwägung eingeflossen.

Im Falle konkurrierender Planungsvorstellungen ist der Prioritätsgrundsatz ein wichtiges Abwägungskriterium. Grundsätzlich hat diejenige Planung Rücksicht auf die andere zu nehmen, die den zeitlichen Vorsprung hat. So muss bspw. eine Gemeinde planerische Erschwernisse und planerischen Anpassungsbedarf für ihre Bauleitplanung wie auch mögliche Reduzierungen der als Wohnbauland geeigneten Fläche hinnehmen, wenn sie mit ihrer Planung auf eine schon vorher konkretisierte und verfestigte Fachplanung trifft. Dabei markiert bezüglich eines Fachplanungsvorhabens in der Regel erst die Auslegung der Planunterlagen den Zeitpunkt einer hinreichenden Verfestigung.¹⁸² 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" werden.¹⁸³

Bzgl. der Baumaßnahmen an der B 241 bei Kirchberg, der B 446 bei Wollbrechtshausen, der L 555 bei Harste, der B 3 bei Groß Ellershausen und der L573 bei Rosdorf hat die NLStBV auch auf Nachfrage zur möglichst konkreten Stellungnahme keine hinreichend verfestigten Planungen oder konkretisierte Planungsabsichten vortragen können, die sich über die Nebenbestimmung (A.VI.9 Nr. 5) zur unverzüglichen Mitteilung des anvisierten Zeitraums und des Planungsstandes für die Umsetzung der Maßnahmen der TransnetBW im Querungsbereich der fraglichen Straßen und über die Nebenbestimmung zum Abschluss von Gestattungsverträgen zur Straßenkreuzung (A.VI.9 Nr. 1) hinausgehend sinnvoll in die planerische Abwägung einstellen ließen.

Ferner verweist die NLStBV unter Vorlage von Lage- und Höhenplänen, Querprofilen und Regelquerschnitten darauf, dass ein Radschnellweg entlang der L 564 von Obernjesa nach Dramfeld (Bau-km 39+700 und km 35+250) verfestigt geplant sei, sich seit dem 12.11.2019 in Planung befände und ab dem 15.03.2027 baulich umgesetzt werden solle. Der SuedLink quere den geplanten Radweg, wozu die Verlegetiefe entsprechend geplant sein müsse. Baustellenverkehre könnten sich gegenseitig behindern und Baustelleneinrichtungsflächen sowie Baustellenbeschilderungen müssten abgestimmt sein.

Auch daraus ergibt sich zur Rücksichtnahme auf diese Planung kein Regelungsbedarf, der über die o.g. Nebenbestimmung hinausgeht, nach der die Ausführungsplanung zu den Baustelleneinrichtungsflächen, zur Baustellenbeschilderung bzw. zum Baustellenverkehr der NLStBV unverzüglich mitzuteilen ist und entsprechende Gestattungsverträge zur Straßenkreuzung abzuschließen sind. Zunächst hat der Vorhabenträger nachvollziehbar mit

¹⁸² BVerwG, B. v. 05.11.2002 – 9 VR 14.02, Seite 6.

¹⁸³ BVerwG, Urt. v. 23.11.2022 - 7 A 9.21, Rn. 35.

E-Mail vom 31.03.2025 auf die Stellungnahme der NLStBV erwidert und dargelegt, dass bautechnisch kein Konflikt mit der HDD-Bohrung und dem geplanten Radschnellweg besteht. Davon abgesehen muss vielmehr die Radschnellwegplanung Rücksicht auf die Planung der Vorhaben Nr. 3 und 4 des BBPIG, Abschnitt C1 nehmen. Dies liegt insbesondere darin begründet, dass die hinreichend konkretisierte Radschnellwegplanung zeitlich auf die Planung der Vorhaben Nr. 3 und 4 BBPIG, Abschnitt C1 folgt. Zu Letzterer begann die Auslegung der Planunterlagen bereits am 12.12.2023. Die Auslegung der Planunterlagen zum Radschnellweg hingegen begann ausweislich der Bekanntmachung der Gemeinde Rosdorf vom 09.12.2024 erst am 03.01.2025. Die Umsetzung der Maßnahmen zum Vorhaben Nr. 3 und 4 BBPIG, Abschnitt C1 verhindert die Radschnellwegplanung nicht. Ggf. kann der Radschnellweg nur verzögert oder hinsichtlich der Baustellenverkehre und Baustelleneinrichtungsflächen angepasst realisiert werden. Das ist dem Planungsträger jedoch zuzumuten. Auf Basis der Nebenbestimmung zur Mitteilung des Planungsstandes wird die NLStBV in die Lage versetzt, frühst möglich sich auf die Planung zur Umsetzung der Maßnahmen zu Vorhaben Nr. 3 und 4 BBPIG, Abschnitt C1, einzustellen.

B.IV.4.11 Eigentum

Die Vorhaben sind mit den eigentumsrechtlichen Belangen vereinbar.

Die Inanspruchnahme privaten Eigentums ist gerechtfertigt und in diesem Umfang angemessen. Das Vorhaben dient i.S.v. Art. 14 Abs. 3 GG dem Allgemeinwohl und ist nach Abwägung aller vom Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange zulässig. Der festgestellte Eingriff in das Privateigentum durch die Maßnahme hält sich in einem planerisch unvermeidbaren Umfang (so auch die Forderung eines Privateinwenders, möglichst schonende Eingriffe in das Eigentum vorzunehmen, Akten-Nr.: 500024, ERW-ID: 240010035).

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 die folgenden Einschränkungen aber 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 der 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 beschränkt persönlichen Dienstbarkeit kann auf der Basis einer Einigung geschehen oder durch eine Enteignung i.S.v. Art. 14 Abs. 3 S. 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 (so die Forderung eines Privateinwenders unter Akten-Nr.: 500016, ERW-ID: 240009181, 240009182).

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 C1 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, Lageplätzen, 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, wie auch vom Flecken Nörten-Hardenberg, Akten-Nr.: 700047, ERW-ID: 240010380 gefordert.

Aufgrund von umfassenden Schutz- und Wiederherstellungsmaßnahmen (bspw. etwa Maßnahmen V3, V4 und V22 sowie Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept) ist - abgesehen von den vorbenannten dauerhaften Beschränkungen - eine spätere Nutzung der Flächen durch die Eigentümer möglich (vgl. Forderung eines Privateinwenders unter Akten-Nr.: 500016, ERW-ID: 240009185).

Im Abschnitt C1 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 (Forderung nach einer angemessenen Entschädigung durch die Stadt Moringen, Akten-Nr.: 700014, ERW-ID: 240009594; gleichlautend Landkreis Northeim Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009645; auch Flecken Nörten-Hardenberg Akten-

Nr.: 700034, ERW-ID: 240010163). Die Forderung nach einer jährlich zu zahlenden Grunddienstbarkeitsentschädigung anstelle einer Einmalzahlung (so das Landvolk Northeim-Osterode KBV e.V., Akten-Nr.: 700040, ERW-ID: 240009026, 240009029; gleichlautend Landvolk Göttingen Kreisbauernverband e.V., Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240009223) ist im Planfeststellungsverfahren nicht zu klären und an dieser Stelle daher zurückzuweisen. Weitere Entschädigungen sowie Freistellungen von Ansprüchen Dritter (so die Forderung des Landvolk Northeim-Osterode KBV e.V., Akten-Nr.: 700040, ERW-ID: 240009030; Privateinwender unter Akten-Nr.: 500016, ERW-ID: 240009187; Landvolk Göttingen Kreisbauernverband e.V., Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240009231), 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.

Sofern Privateinwender den Verlust von wesentlichen Bebauungsmöglichkeiten sowie einen generellen Wertverlust ihrer Grundstücke geltend machen (Akten-Nr.: 700011, ERW-ID: 240006855; zu Bebauungsmöglichkeiten auch unter Akten-Nr.: 700038, ERW-ID: 240009196), ist dies zurückzuweisen. Grundsätzlich besteht kein Anspruch eines Grundstückseigentümers darauf, dass die abstrakte bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Bebauung sowie die Umgebungsbebauung unverändert bleiben. Eigentümer von Grundstücken müssen damit rechnen, dass es im Laufe der Zeit zu Änderungen im Umfeld kommen kann. Eine gesetzliche Pflicht zur Entschädigung für mögliche hierdurch bedingte Wertschwankungen gibt es nicht. Restflächen, die dauerhaft nicht wirtschaftlich genutzt werden können, sowie Flächen, die konkret bspw. durch Dienstbarkeiten in Anspruch genommen werden, werden - wie beschrieben - gesondert entschädigt. Vor diesem Hintergrund können auch Flächen, die grundsätzlich für privilegierte Vorhaben nach § 35 Abs. 1 BauGB bereit ständen, nicht entschädigt werden (vgl. Forderung eines Privaten unter Akten-Nr.: 700038, ERW-ID: 240009190, 240009195). Die Privilegierung nach § 35 Abs. 1 BauGB bezieht sich nur auf Vorhaben, nicht auf Flächen. Dass ein konkretes Vorhaben bereits in Planung ist, wurde nicht vorgetragen und ist auch nicht sonst ersichtlich.

Die Forderung des Landvolkes Northeim-Osterode KBV e.V. (Akten-Nr.: 700040, ERW-ID: 240009033; gleichlautend: Landvolk Göttingen Kreisbauernverband e.V., Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240009234) nach einer Verlegung von oberirdischen Bauteilen auf Flächen der öffentlichen Hand ist zurückzuweisen. Die oberirdischen Bauwerke (im planfestgestellten Vorhaben Linkboxen) wurden so geplant, dass diese bestmöglich erreichbar von bestehenden Straßen und Wegen sind. Dass diese Flächen auf Flächen von privaten Eigentümern fallen, liegt an technischen Restriktionen. Die Abstände zur Kabeltrasse und zueinander darf nicht zu groß werden. Insofern wird auch die Einwendung einer Privateinwenderin (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008417) zurückgewiesen, die den Bau von Linkboxen auf ihren Grundstücken ablehnt, deren Flurstücke aber durch die Vorhaben nicht betroffen sind.

Teilweise liegen geplante Zuwegungen im Eigentum von Realverbänden. Um den Interessen der Realverbände bzw. ihrer Mitglieder Rechnung zu tragen, sagt der Vorhabenträger zu, mit diesen gesonderte Vereinbarungen zu Nutzung, etwaiger Nachteils-/Schadensregulierung und ggf. erforderlichem Ausbau der Zuwegungen zu schließen, um den Rahmen der erlaubten Nutzung zu regeln (so die Forderung des Landvolk Northeim-Osterode KBV e.V., Akten-Nr.: 700040, ERW-ID: 240009040; gleichlautend Feldmarkinteressentenschaft Hetjershausen-Groß Ellershausen Akten-Nr.: 500012, ERW-ID: 240010025, 240010027, 240010029, 240010032, 240010037, 240010040, 240010044, 240010050, 240010002,

240010007, 240010015), vgl. A.VII.1.7. Nur allgemein wird darauf verwiesen, dass Beeinträchtigungen, die kausal durch die Nutzung von Feldwegen verursacht werden und die der Vorhabenträger grundsätzlich verantwortlich ist, entschädigt werden. Dies wird in einem der Planfeststellung nachgelagerten Verfahren geregelt.

Forderungen nach Aufnahme einer Rückbauregelung (so Landvolk Northeim-Osterode KBV e.V., Akten-Nr.: 700040, ERW-ID: 240009041; Privateinwender unter Akten-Nr.: 500016, ERW-ID: 240009184 und Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240010213 sowie Akten-Nr.: 70004, ERW-ID: 240010258 und Akten-Nr.: 500024, ERW-ID: 240010045; Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008394; Landvolk Göttingen Kreisbauernverband e.V., Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240009233) sind zurückzuweisen. Eine allgemeine gesetzliche öffentlich-rechtliche Pflicht zum Rückbau der Leitung durch den Vorhabenträger besteht nach derzeitiger Rechtslage nicht. 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. 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.

Sofern ein Rückschnitt von Waldflächen erforderlich wird und sich diese Flächen im Privateigentum befinden, sagt der Vorhabenträger auf die Forderung der Niedersächsische Landesforsten - Forstamt Reinhausen (Akten-Nr.: 700028, ERW-ID: 240009115) zu, sich - mangels Zuständigkeit der Revierförster - direkt mit den Flächeneigentümern abzustimmen, vgl. A.VII.1.7.

Der Planung und damit der Inanspruchnahme der Grundstücke liegen Prämissen, abgeleitet aus den Planungsgrundsätzen des Vorhabenträgers sowie gesetzlichen Vorgaben, zugrunde, vgl. Planunterlage A01 - Erläuterungsbericht, Kap. 5.2. Da der Vorhabenträger unter anderem dem Bündelungsgebot unterliegt, ist der Trassenverlauf parallel zu bestehender linienhafter Infrastruktur zu bevorzugen. Das Bündelungsgebot führt naturgemäß dazu, dass einzelne Flurstücke von mehreren Infrastrukturen betroffen sind. Dies vermeidet im Gegenzug Neuzerschneidungen. Energieleitungen können so landschaftsgerecht geführt und gestaltet werden, sodass Zerschneidungen und Inanspruchnahmen der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vermieden bzw. so gering wie möglich gehalten werden. Vor diesem Hintergrund ist die Inanspruchnahme von Grundstücken privater Einwender in dem vorgetragenen Umfang (vgl. Akten-Nr.: 500024, ERW-ID: 240010150, Akten-Nr.: 500026, ERW-ID: 240009116, 240009117, 240009119; Akten-Nr.: 700038, ERW-ID: 240009206) gerechtfertigt, zumal auf den Grundstücken die geplanten Vorhaben teilweise den Platz der zurückzubauenden Wahle-Mecklar Leitung einnehmen. Ein Verstoß gegen das Übermaßverbot ist - angesichts der ebenfalls mit vergleichbaren und teilweise weitergehenden Beeinträchtigungen von öffentlichen und privaten Belangen verbundenen, anderen Trassenführung - nicht gegeben.

Die Mitverlegung von Telekommunikationslehrrohren im Schutzstreifen der Vorhaben stellt keine über das bestehende Maß hinausgehende Belastung für die Grundstückseigentümer dar und können grundsätzlich mit vereinbart werden. Sie dienen zur Unterstützung des weiteren Ausbaus des digitalen Hochgeschwindigkeitsnetzes in Deutschland. Die Leerrohre werden dabei, soweit technisch möglich und vertretbar, im Schutzstreifen eingebracht. Durch die Mitverlegung der Leerrohre entstehen keine dauerhaften zusätzlichen Einschränkungen für die Grundstückseigentümer. Allerdings sind diese Leerrohre nicht Bestandteil des Planfeststellungsverfahrens (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap.

2.1.2.7., S. 30). Forderungen, die Verlegung der Rohre zu unterlassen, kann daher in diesem Verfahren nicht nachgekommen werden (Akten-Nr.: 500016, ERW-ID: 240009183 sowie Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240010128 und Akten-Nr.: 500024, ERW-ID: 240010041; Landvolk Göttingen Kreisbauernverband e.V., Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240009224; zustimmend Landkreis Northeim, Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009632). Anders verhält es sich mit den Lichtwellenleitern, deren Mitverlegung betriebsnotwendig ist (entgegen Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240010070). Sie dienen der Fehlerortung (siehe Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.2.6).

Flurbereinigungsverfahren wurden entsprechend ihrem Stand berücksichtigt (vgl. Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 7). Das Bündelungsgebot bezieht sich vor allem auf bereits bestehende Straßeninfrastruktur¹⁸⁴. Dass hier kein (neu geplanter) Wirtschaftsweg zur Bündelung zur Verfügung steht, ist daher unbeachtlich (s. Hinweis eines Privateinwenders unter Akten-Nr.: 700011, ERW-ID: 240006852).

B.IV.4.12 Versorgung-/Leitungsträger

Die Vorhaben sind 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 C1 werden durch die Vorhaben mit der Kreuzung von Strom-, Telekommunikations-, Gas-, Wasser- und Abwasserleitungen in offener und geschlossener Bauweise Anlagen und Rechte anderer Anlagenbetreiber tangiert. Der Solarpark Lütgenrode befindet sich in Trassennähe, eine Querung erfolgt jedoch nicht. (vgl. insgesamt zu der Thematik Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 6.2.4. bis 6.2.6. 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 -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.12, Nr. 1).

Im Rahmen der Planungen hat der Vorhabenträger darauf generell geachtet, dass bei der Erstellung von Kreuzungen die zu querenden Anlagen nicht beeinträchtigt werden dürfen (vgl. C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.6.2.1). Leitungen der Deutsche Telekom Technik GmbH sind durch das Vorhaben betroffen (Akten-Nr.: 700015 ERW-ID: 240009741). Die Sicherheit der bestehenden Anlagen der Deutsche Telekom Technik GmbH wird dadurch gewährleistet, dass der Vorhabenträger verpflichtet ist, mit den jeweiligen Leitungseigentümern entsprechende Gestattungsverträge / Kreuzungsvereinbarungen abzuschließen. Die Hinweise der Deutsche Telekom Technik GmbH sind dabei zu

¹⁸⁴ Bündelung von Stromleitungen mit linienhaften Infrastrukturen - Bericht der Bundesnetzagentur, Stand: August 2019, Kap. 2.1. (S. 2) und Kap. 2.3.2. (S. 12).

berücksichtigen (Akten-Nr.: 700015, ERW-ID: 240009831). Der Vorhabenträger hat einen Nachweis über die Unbedenklichkeit aller Betriebszustände im Hinblick auf die Temperaturentwicklung an den Ver- und Entsorgungsleitungen zu erbringen. Eine thermische Beeinflussung ist zu vermeiden. Dies gilt insbesondere auch im Hinblick auf mögliche Störungen, die von den Vorhaben ausgehen sowie ggf. auftretende atmosphärische Entladungen. Die Umsetzung dieser Maßnahme wird durch die Nebenbestimmung Nr. 4 unter A VI 10. sichergestellt. Den Bedenken der Deutsche Telekom Technik GmbH (Akten-Nr.: 700015, ERW-ID: 240009829 & 240009826) wird damit hinreichend Rechnung getragen.

Ebenso ist mit der Avacon Netz GmbH eine Kreuzungsvereinbarung abzuschließen. Die seitens des Avacon Netz GmbH gegebenen Hinweise sind dabei zu beachten. Ebenso sind die Merkblätter der Avacon Netz GmbH sind zu berücksichtigen (Akten-Nr.: 700005, ERW-ID: 240010093 240010095, & ERW-ID: 240010107, 240010108, 240010111). Dazu gehört auch, dass der Vorhabenträger sich durch eine Mitarbeiterin / einen Mitarbeiter der Avacon Netz GmbH örtlich einweisen lässt und für diese Einweisung rechtzeitig einen Termin vereinbart (so auch die Forderung der Avacon Netz GmbH, Akten-Nr. 700005, ERW-ID: 240010095, 240010101, 240010104). Die Einhaltung dieser Vorgaben wird mit den Nebenbestimmungen unter A VI 10. sichergestellt. Durch die Nebenbestimmung wird zudem sichergestellt, dass der Vorhabenträger seiner Erkundungs- und Sicherungspflicht nachkommt.

Von den Vorhaben betroffen ist die 110 kV-Bahnstromleitung 564 Körle - Nörten - Hardenberg im Mastfeld 9688 bis 9696 und die Bahnstromleitung 566 Abzw. Nörten-Hardenberg – Kreiensen im Mastfeld 9696 – 9726. Der Vorhabenträger hat mit der DB Energie GmbH eine entsprechende Kreuzungsvereinbarung (siehe hierzu A VI 10.) abzuschließen, um die Sicherheit der Anlagen der DB Energie GmbH sicherzustellen. Dabei sind die von der DB Energie GmbH gegebenen Hinweise betreffend die Sicherheit der Anlagen zu berücksichtigen (Akten-Nr.: 700039, ERW-ID: 240008501 - 240008522).

Der zwischen den Ortsteilen Knutbühren und Hetjershausen der Stadt Göttingen befindliche Schmutzwassersammler wird durch die Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die Verlegung der HGÜ-Trasse ist mit einem lichten Abstand von über einem Meter unterhalb der bestehenden Abwasserleitung vorgesehen, wodurch keine Anpassungen an der Abwasserleitung notwendig werden. Durch die vorgesehene Anordnung im Kreuzungsbereich sind auch nach Inbetriebnahme der Vorhaben Arbeiten am Schmutzwassersammler möglich. Die Forderung der Stadt Göttingen nach einer Erneuerung des Schmutzwassersammlers (Akten-Nr.: 500025, ERW-ID: 240008538) ist somit zurückzuweisen.

Bezüglich der Konflikte mit der Stadtwerke Göttingen AG sagt der Vorhabenträger zu (vgl. A. VII.9.), dass die Bauausführungen betreffend die Leitungen der Stadtwerke Göttingen gemäß dem zwischen dem Vorhabenträger und den Stadtwerken Göttingen festgelegten Protokoll vom 16.01.2024 erfolgen wird (Akten-Nr.: 500020, ERW-ID: 240009109). Damit ist den Forderungen der Stadtwerke Göttingen AG hinreichend Rechnung getragen.

Der Forderung des Landvolk Northeim-Osterode KBV e.V. (Akten-Nr. 700040, ERW-ID: 240009042) zur Verlegung entsprechender Leerrohre für die spätere Verlegung von z. B. Telekommunikationsleitungen wird dahingehend Rechnung getragen, dass der Vorhabenträger bereits die Verlegung von Leerrohren für Lichtwellenleiter vorsieht. Die Leerrohre werden, soweit möglich und technisch vertretbar, im Schutzstreifen der HGÜ-Leitung verlegt. Beabsichtigt ist die Verlegung von je drei kommerziellen Leerrohren rechts

und links der Vorhaben (mithin insgesamt sechs Leerrohre und nicht je HGÜ-Leitung sechs Leerrohre, vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.2.7, S. 29).

Der Vorhabenträger hat mit den regionalen Landwirtschaftsverbänden eine Rahmenvereinbarung für eine Entschädigungspraxis geschlossen. Der Forderung des Landvolk Northeim-Osterode KBV e.V. (Akten-Nr. 700040, ERW-ID: 240009042) für eine angemessene Entschädigung wird mithin Rechnung getragen.

Die Stadt Göttingen fordert, dass bei der Verlegung von Hausanschlüssen über öffentliche Grünflächen diese Maßnahmen sowie Veränderungen von öffentlichen Grünanlagen dem Fachbereich Stadtgrün Umwelt der Stadt Göttingen telefonisch mitzuteilen sind (Akten-Nr. 500025, ERW-ID: 240008539). Diese Mitteilungspflicht an die örtlich zuständige Behörde hält die Planfeststellungsbehörde für sachgerecht. Mit der Nebenbestimmung Nummer 8 unter Ziffer A VI 10. ist sichergestellt, dass bei Bedarf die notwendige Mitteilung erfolgt.

B.IV.4.13 Land- und Forstwirtschaft

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 (zur Darstellung der in Anspruch genommen Flächen vgl. Planunterlage D02 - Rechtserwerbsverzeichnis sowie dazugehörige Anlage 01). 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 Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen liegt in den einzelnen Gemeinden im Landkreis Göttingen bei 0,07% (dauerhaft 0,03% und temporär 0,04%) und im Landkreis Northeim bei 0,08% (dauerhaft 0,03% und temporär 0,05%) der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Unter temporär betroffene Flächen fallen Arbeitsstreifen, Zuwegungen, Abspulplätze, BE-Flächen, Bauwasserhaltungsflächen. Unter dauerhaft betroffene Flächen fällt der Schutzstreifen inklusive der sich darauf befindlichen Linkboxen (vgl. Planunterlage L08 - Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft, Kap. 3.6, Seite 36 f.). Im Abschnitt C1 sind zudem keine teichwirtschaftlich genutzten Flächen durch den Bau von SuedLink dauerhaft bzw. temporär betroffen (vgl. Planunterlage L08 - Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft, Kap. 4, Seite 47).

Ausgehend hiervon ist zunächst darauf hinzuweisen, dass die Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf die Agrarstruktur im Vorhabengebiet haben werden. Ein agrarstruktureller Effekt durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme kann aufgrund der geringen Ausprägung ausgeschlossen werden. Das ist auch unmittelbar einsichtig, denn die Vorhaben führen nur zu einem sehr geringen Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen an den Nebenanlagen (hier den fünf Linkboxen) und durch Ausgleichsmaßnahmen. Darüber hinaus ist über die Nebenbestimmung unter A.VI.6 sichergestellt, dass nicht mehr Fläche als erforderlich beansprucht wird (so auch Forderung des Landkreis Northeim unter Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009646).

Insbesondere werden mögliche Unterbrechungen des Wegenetzes frühzeitig kommuniziert und berücksichtigt. Den Belangen des landwirtschaftlichen Verkehrs, auch während der Zeit der Zuckerrübenenernte von Mitte September bis Mitte Januar, wird - wie von der Stadt Northeim unter Akten-Nr.: 700048, ERW-ID: 240011495 gefordert - durch die Planung des Vorhabenträgers Rechnung getragen. Die Zuwegungen für Kabeltransport- und Baufahrzeuge sowie die Regelung des Baustellenverkehrs werden in Planunterlage L03 - Logistik und Verkehrskonzept, bauliche Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Logistikkonzept in Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.2. und die Voraussetzungen für straßenrechtliche Genehmigungen in Planunterlage K05 - Voraussetzungen für straßenrechtliche Genehmigungen beschrieben. Die Planunterlage L03 enthält das Logistik- und Verkehrskonzept. Je nach Klassifizierung und Eigentumsverhältnissen der Straße bzw. Wege werden Kreuzungs-, Gestattungs- und/ oder Straßenbenutzungsverträge geschlossen, die die Benutzung der Straßen bzw. Wege regeln. Alle Kreuzungen im Planfeststellungsabschnitt sind in der Planunterlage C08 - Kreuzungsverzeichnis angeführt. Darüber hinaus fanden zwischen dem Vorhabenträger und dem vorrangig betroffenen Unternehmen Abstimmungsgespräche statt und erfolgen nach der Erwidern des Vorhabenträgers während der Baumaßnahmen Meldungen an die Verkehrsmanagementzentrale Niedersachsen/ Region Hannover zur besseren Planbarkeit der Fahrrouten. In den o.g. Planunterlagen werden Maßnahmen zur Vermeidung und Reduzierung der Betroffenheit von Betriebsstandorten dargestellt. Im Rahmen der Feintrassierung wurde darauf geachtet, die Erreichbarkeit landwirtschaftlicher Betriebsstandorte nicht einzuschränken. Durch die Beteiligung der betroffenen Landwirte am Planungsprozess sind diese dazu in der Lage, ihre landwirtschaftliche Betriebsführung für die Bauphase grundsätzlich zu planen und gegebenenfalls anzupassen.

Der Verlust und der eingeschränkte Nutzen landwirtschaftlicher Nutzfläche durch die Vorhaben sind auf das Erforderliche beschränkt (vgl. Nebenbestimmung unter A.VI.6). Außerdem wird der Verlust und der eingeschränkte Nutzen landwirtschaftlicher Nutzfläche bei 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 und Ausfall von Subventionen (so auch die Forderung des Landvolk Northeim-Osterode KBV e.V., Akten-Nr.: 700040, ERW-ID: 240009027; Landvolk Göttingen Kreisbauernverband e.V., Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240009225, 24000922; Privateinwender unter Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240010072, 240010094, 240010068; Akten-Nr. 700045, ERW-ID: 240010218 sowie Akten-Nr.: 500024, ERW-ID: 240010279).

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. 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 Flächenverlust von 5 % der vom Betrieb bewirtschafteten Flächen. Unterhalb dieser Grenze kann eine Existenzgefährdung nur angenommen werden, wenn besondere

betriebliche Umstände dafür sprechen¹⁸⁵. 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 beeinträchtigen¹⁸⁶. 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 ist¹⁸⁷.

Gemessen daran sind hier keine Existenzgefährdungen durch die Vorhaben ersichtlich.

Sofern durch einen Privateinwender vorgetragen wird, dass durch eine zeitweise Nutzung des Grundstücks zu Baumaßnahmen der Bewegungsplatz für Therapie- und Zuchtpferde nicht nutzbar sei (Akten-Nr.: 500004, ERW-ID: 240006846), ist dies hinzunehmen. Eine Existenzgefährdung ist hier nicht erkennbar. Zunächst ist die Inanspruchnahme der Fläche erforderlich. Der Trassenverlauf kann in dem Bereich nicht weiter in Richtung Süden verschoben werden, da nördlich-östlich die Autobahn A38 gequert wird. Ein Verschieben nach Süden würde die Querung und den weiteren Trassenverlauf wesentlich verlängern. Zudem würde der Trassenverlauf zur Unterquerung eines zuvor unberührten Biotops führen. Dies widerspricht den Trassierungsgrundsätzen eines möglichst kurzen, gestreckten Trassenverlaufs sowie einer wirtschaftlichen Trassenführung. Ferner steht das Prinzip der Geringhaltung des technischen Ausführungsrisikos entgegen (vgl. hierzu Planunterlage A01 - Erläuterungsbericht, Kap. 5.2.3., S. 58). Die Einschränkung für den Einwender wird darüber hinaus nur bauzeitlich hervorgerufen.

Ferner hat die Vorhabenträgerin zwei Zusagen erteilt. Zum Einen sagt die Vorhabenträgerin zu, den Bewegungsplatz wiederherzurichten und die Verlegetiefe des Kabels so anzupassen, dass die Nutzung der Bewegungsfläche nach Abschluss der Bauarbeiten wieder ermöglicht wird.

Darüber hinaus hat die Vorhabenträgerin zugesagt, für die Zeit der Bauarbeiten Unterbringungsmöglichkeiten für die Pferde zu benennen. Die Planfeststellungsbehörde geht dabei nach dem Vortrag des Einwenders davon aus, dass die Pferde vorliegend während der Bauphase nicht auf den bisher genutzten Flächen verbleiben können. In diesem Zusammenhang sorgt die Zusage der Vorhabenträgerin dafür, dass diesem Umstand sachgerecht begegnet wird, indem sie dafür Sorge trägt, dass anderweitige Unterbringungsmöglichkeiten auch tatsächlich zur Verfügung stehen. Dies kann z.B. durch eine verbindliche Erklärung des Betreibers der Unterbringungsmöglichkeiten erfolgen. Hierbei ist es nicht erforderlich, dass sämtliche Pferdeboxen für 18 Pferde sich in demselben

¹⁸⁵ BVerwG, Urteil vom 06.04.2017 – 4 A 2.16 u.a., juris Rn. 71 f.; grundlegend zum Ganzen BVerwG, Urteil vom 14.04.2010 – 9 A 13.08, BVerwGE 136, 332 = NVwZ 2010, 1295

¹⁸⁶ Aust/Jacobs/Pasternak/Friedrich, Enteignungsentschädigung, 8. Aufl. 2021, Existenzgefährdung landwirtschaftlicher Betriebe, Rn. 315.

¹⁸⁷ 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.

Stall befinden. Die Vorhabenträgerin wird - auch im eigenen Interesse- rechtzeitig vor Baustart die zur Verfügung stehenden Ställe zu benennen haben.

Auch im Hinblick auf die Pflichten des Tierhalters aus § 2 TierSchG kann der Einwender dadurch die Pferde vor den Auswirkungen des Baus der Leitung schützen, indem er sie mit der in der Zusage enthaltenen Unterstützung durch die Vorhabenträgerin in eine artgerechte Ersatzunterbringung verlegt. Damit kann eine artgerechte Haltung auch während der Durchführung der Baumaßnahme sichergestellt werden. Von der hinreichenden Konfliktbewältigung darf die Planfeststellungsbehörde ohne weitergehende Regelungen im Planfeststellungsbeschluss ausgehen. Denn bei der Beurteilung der Frage, inwieweit durch das Vorhaben ausgelöste Konflikte einer Konfliktlösung mittels Regelung im Planfeststellungsbeschluss bedürfen, ist zu berücksichtigen, inwieweit bereits von einer hinreichenden Konfliktlösung durch zur entsprechenden Mitwirkung verpflichteter Dritter - hier nach § 2 TierSchG - ausgegangen werden kann.

Die Unterbringung der Pferde ist somit gesichert und dem Schutz des Tierwohls wird im Sinne des Einwenders ebenfalls entsprochen.

Dabei bedürfen die Details der Unterbringung, wie etwa die Entfernung der Unterbringungsmöglichkeit und ggf. erforderliche Tierhalter - oder -betreuerdienstleistungen Dritter keiner weiteren Sachverhaltsaufklärung und Regelung im Planfeststellungsbeschluss. Die tierschutzgesetzgerechte Unterbringung von Pferden stellt keine derart besonderen Anforderungen, dass fehlende Unterbringungsmöglichkeiten zu besorgen wären. Dies hat der Einwender auch nicht bzw. nicht hinreichend substantiiert vorgetragen. Zwar hat der Vorhabenträger zugesagt, die Unterbringungsmöglichkeit in angemessenem Umkreis zu benennen. Doch selbst, wenn die Unterbringungsmöglichkeit weiter entfernt liegen würde, kann von einer hinreichenden Konfliktbewältigung ausgegangen werden. Liegt die Unterbringungsmöglichkeit für die Pferde so weit entfernt, dass es dem Einwender selbst nicht zumutbar sein sollte, der Pflege der Pferde persönlich nachzukommen, besteht die Möglichkeit, Dritte hierfür zu beauftragen. Auf Basis der Entschädigung für die mit der Grundstücksinanspruchnahme verbundenen Vermögensnachteile darf davon ausgegangen werden, dass der Einwender auch über die notwendigen Mittel verfügen wird, um seiner Pflicht zur zeitweisen Ersatzunterbringung und -pflege der Pferde nachkommen zu können. Die Details der damit zusammenhängenden Kosten- und Entschädigungsfragen sind gemäß § 45a EnWG hingegen nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens und dementsprechend einer einvernehmlichen Regelung oder, wenn eine solche nicht zustande kommt, einer etwaigen Entscheidung in einem Enteignungsverfahren vorbehalten. Den wesentlichen vom Einwender vorgetragenen Aspekten wird dadurch -soweit im Planfeststellungsverfahren regelbar- hinreichend Rechnung getragen.

Auch weitere Einwendungen liefern keine Anhaltspunkte dafür, dass die Werte für Existenzgefährdungen überschritten sein könnten. Sofern Privateinwender vortragen, dass ca. 50 % der zugehörigen Felder und Schläge betroffen seien (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008410, 240008420, 240008431, 240008445, 240008397 sowie Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240010271), führt dies zu keiner erkennbaren Existenzbedrohung. Die Flächen werden überwiegend nur bauzeitlich beeinträchtigt und können danach wieder landwirtschaftlich genutzt werden. Es erfolgt regelmäßig eine Entschädigung zum Ausgleich erlittener Rechtsverluste durch den 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). Gleiches trifft auf befürchtete

Absatzverluste im Rahmen der Bauphase sowie behauptete Veränderungen der Vermarktungsstrukturen und etwaige Wettbewerbsnachteile zu (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008415, 240008419, 240008421, 240008447).

Es ist weder dargetan noch ersichtlich, inwiefern die nur bauzeitlichen und damit kurzzeitigen Beeinträchtigungen einen dauerhaften und in dem Sinne existenzbedrohenden Einfluss haben sollten. Dies auch vor dem Hintergrund, dass der Anbau - auch von Sonderkulturen - grundsätzlich möglich bleibt. Beim Anbau von Sonderkulturen können ggf. Einschränkungen zum Schutz und Zugänglichkeit der Vorhaben erforderlich sein; diese sind jeweils vor dem Anbau individuell festzulegen und mit dem Leitungsbetreiber schriftlich zu vereinbaren. Auch aus der - nur geplanten und noch nicht umgesetzten - Agroforst-Bewirtschaftung ergibt sich keine absehbare Existenzbedrohung (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008446, 240008403; Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240010435, 240010437, 240008412; Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240010265). Es ist nicht ersichtlich, dass das Fehlen der für die Zukunft geplanten, zusätzlichen Einnahmen durch eine Agroforst-Bewirtschaftung, die sich bisher im Planungsstadium befindet, eine Existenzgefährdung zur Folge hat. Gleiches gilt für die in dem Zusammenhang vorgesehen Informationsveranstaltungen. Im Übrigen ist eine Agroforst-Bewirtschaftung nach Realisierung der Vorhaben nach Absprache mit dem Vorhabenträger und unter Berücksichtigung etwaiger Einschränkungen im Schutzbereich weiterhin möglich. Das Gleiche gilt für eine mögliche Umstellung auf regenerativen Landbau und die Ausweisung von CO₂-Zertifikaten (entgegen Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008403; Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240010220; Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240010265). Es ist nicht ersichtlich, inwieweit der Einwender vorhabenbedingt daran gehindert sein soll.

Der Befürchtung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008404), es könne sich existenzbedrohend auf den landwirtschaftlichen Betrieb auswirken, dass aktuell mit der neuen GAP-Reform diskutiert werde, die Agrarsubventionen an Klimaleistungen wie den Humusaufbau zu koppeln, ist aus Sicht der Planfeststellungsbehörde unbegründet. Zwar dürfen aufgrund technischer Belange im Schutzstreifen keine tiefwurzelnden Gehölze gepflanzt werden. Humusaufbau im Sinne der ökologischen Landwirtschaft, diversifizierte Fruchtfolgen oder sonstige humusfördernde landwirtschaftliche Aktivitäten wie extensive Weidewirtschaft stehen jedoch nicht in Konflikt zum Vorhaben.

Eine Existenzgefährdung ergibt sich auch nicht aus dem Vorbringen eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240010434), wonach der Nachhaltigkeits-Score des Betriebes sich verschlechtere und damit die Marke des Betriebs geschädigt und der Verkauf einzelner Produkte nicht mehr gesichert sei. Die Flächen des betroffenen Betriebes werden überwiegend nur bauzeitlich beeinträchtigt und können danach wieder landwirtschaftlich genutzt werden. Die Einwendung lässt nicht erkennen, auf welchen Faktoren der bisherige Nachhaltigkeits-Score des Betriebs beruht. Daher ist nicht nachvollziehbar, ob bzw. inwieweit diese Faktoren konkret durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Folglich können negative Auswirkungen auf den Nachhaltigkeits-Score nicht ermittelt und überprüft werden. Anhaltspunkte für eine negative Beeinträchtigung der Marke gibt es nicht.

Auch soweit Feldwanderungen zum Angebot eines landwirtschaftlichen Betriebes gehören (vgl. Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240010426, 240010433) sind diese nach Durchführung der Baumaßnahmen wieder uneingeschränkt möglich.

Soweit ein Privateinwender (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008423, 240008378; Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240010220, 240010211; Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240010247) die

Aberkennung seines Bio-Status befürchtet, wird anerkannt, dass bei dem biodynamischen (z. B. Demeter), dem organisch biologischen (z. B. Bioland) und weiteren ökologischen Anbauverbänden besondere Kriterien in der Wirtschaftsweise der zertifizierten Mitgliedsbetriebe gelten. Besonders für den Boden sind strenge Vorgaben zu beachten. Der Vorhabenträger sagt zu, mit Unterstützung der bodenkundlichen Baubegleitung Rücksicht auf diese Kriterien zu nehmen – und zwar vor, während und nach der Kabelverlegung (vgl. A.VII.1.6).

Mit den Bewirtschaftern biodynamischer und ökologischer Flächen werden außerdem detaillierte Absprachen getroffen. Die Kriterien der betroffenen biologisch wirtschaftenden Betriebe werden im Rahmen der Wegerechtsgespräche bei den Eigentümern und Bewirtschaftern gezielt abgefragt. In der Vorbereitung und in der Bauphase werden umfangreiche Maßnahmen getroffen, um die Belange der Landwirtschaft zu berücksichtigen. Flächen der ökologischen Landwirtschaft werden in den Arbeitslisten bei den jeweiligen Bauleitungen vermerkt. Wesentliches Kriterium für die biodynamische Landwirtschaft ist der Erhalt der Bodenzertifizierung (Anerkennung). Damit keine Vermischungen zwischen Böden biologischer und konventioneller Wirtschaftsweise stattfinden, wird darauf geachtet, dass die Böden jeweils getrennt voneinander gelagert werden. Auch bei Rückverfüllung der Böden wird diese Trennung beachtet.

Soweit ein Privateinwender (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008416) vorbringt, das Vorhaben beeinträchtigt die Vermarktungsstrukturen sowie die Direktvermarktung, ist festzuhalten, dass alle Flächen nach Durchführung der Bautätigkeit wieder in vollem Umfang landwirtschaftlich genutzt werden können. Die Betroffenen erhalten in der Regel eine Entschädigung zum Ausgleich ihres erlittenen Rechtsverlusts sowie sonstiger Vermögensnachteile. Die Höhe der Entschädigung ist regelmäßig nicht Gegenstand der Planfeststellung. Ihre Bestimmung bleibt einem anschließenden gesonderten Verfahren vorbehalten.

Die Verschiebung eines Bauhofs zum Schutz eines landwirtschaftlichen Betriebes ist nicht erforderlich (so die Forderung eines Privateinwenders unter Akten-Nr.: 50009, ERW-ID: 240009022, 240009024). Die vorgeschlagene Alternativ-Fläche ist für die Errichtung eines Bauhofs nicht geeignet. Hintergrund sind umwelttechnische und technische Aspekte: Die angebotene Fläche ist zunächst kleiner als die für die Baumaßnahmen benötigte Fläche. Zudem befindet sich die Alternativ-Fläche näher an der Ortslage Mengershausen, an Gebäuden der Asklepios-Klinik sowie an einem angrenzenden Biotop. Die auf der Fläche vorgesehene Brecheranlage verursacht Staub- und Schallimmissionen, welche die o.g. Bereiche aufgrund der größeren Nähe stärker beeinträchtigt. Weiterhin befindet sich die Alternativ-Fläche in unmittelbarer Nachbarschaft zu einer vorhandenen Gasleitung.

Schließlich würde bei der Verlagerung der BE-Fläche nach Norden ein Grundeigentümer beeinträchtigt, dessen Grundstück bereits durch die Lage der Trasse und des Arbeitsstreifens erheblich beeinträchtigt ist. Auch dieser Eigentümer hat sich im Anhörungsverfahren gegen die Inanspruchnahme seiner Flächen für die Trasse positioniert (s. Privateinwender unter Akten-Nr.: 700011, ERW-ID: 240006848).

Aus der Inanspruchnahme der Bauhoffläche resultiert auch keine Existenzbedrohung. Die bauzeitlich beanspruchte Fläche beträgt rund 15.000 m² und damit weniger als die Hälfte bei einer angenommenen Bewirtschaftungsfläche in Höhe von 39.600 m². Dabei ist zwar zu berücksichtigen, dass die Einrichtung einer Brechanlage über die normale Dauer einer Baustellenfläche hinausgeht. Allerdings erhält der Betroffene für die Dauer der

Inanspruchnahme eine Entschädigung. Nach Beendigung der Baumaßnahme kann die Fläche wieder uneingeschränkt für die Landwirtschaft genutzt werden.

Sofern pauschal negative Auswirkungen auf die langfristige Wirtschaftlichkeit von landwirtschaftlichen Unternehmen und damit zusammenhängende Anlagen angebracht werden (s. Privateinwender unter Akten-Nr.: 500034, ERW-ID: 240008964; Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240010124, 240010132, 240010133, 240010148; Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240010427), ist dies in seiner Allgemeinheit und ohne weiteren konkreten Bezug zurückzuweisen. Vor dem Hintergrund sind auch Nachforschungen der Planfeststellungsbehörde ohne konkrete Anhaltspunkte für eine Existenzbedrohung entbehrlich. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass vorhabenbedingte Mehraufwendungen grundsätzlich ausgeglichen werden und die Zwischenbewirtschaftung die natürlichen Bodenfunktionen wiederherstellen soll (vgl. Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.3.1.).

Im Übrigen ergibt sich auch keine dauerhafte Beeinträchtigung von Viehhaltung (vgl. Privateinwender unter Akten-Nr.: 700023, ERW-ID: 240009376). Eine Weidehaltung ist nach den Baumaßnahmen und während der Betriebsphase daher grundsätzlich möglich.

Um eine größtmögliche Einbindung landwirtschaftlicher Belange zu erreichen und um die bauzeitliche und dauerhafte Betroffenheit von Betriebsstandorten zu verringern, fanden Planungsgespräche mit den betroffenen Landwirten statt (vgl. Planunterlage L08 - Land- und Teichwirtschaft, Kap. 3.11, S. 44).

Soweit von Privateinwendern angemahnt wird, etwaige Mindererträge (Akten-Nr.: 500024, ERW-ID: 240010152) zu entschädigen und die Entschädigung betriebsbezogen zu ermitteln (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240009226), ist dies nicht Teil des Planfeststellungsverfahrens. Grundsätzlich werden alle Schäden, die infolge der Baumaßnahmen entstehen, ersetzt. Die Bestimmung der Entschädigungshöhe ist nicht Gegenstand der Planfeststellung und bleibt einem gesonderten Verfahren vorbehalten (zur Forderung eines Privaten, ein gesondertes Entschädigungsrecht für den Vorhabenträger als Unternehmen anzuwenden, Akten-Nr.: 500024, ERW-ID: 240010282). Der Aufnahme einer entsprechenden Auflage bedarf es nicht. Forderungen nach bestimmten Entschädigungshöhen sind daher zurückzuweisen.

Eine baubegleitende Zustands- bzw. Beweissicherung ist Bestandteil des Bauablaufs (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.2.9.1., S. 76, Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.1., S. 57 sowie auch Maßnahme V2). Der Umfang der betroffenen Flächen ist der Planunterlage D02 - Rechtserwerbsverzeichnis sowie der zugehörigen Anlage 01 zu entnehmen.

Befürchtungen von Privateinwendern, dass negative Auswirkungen auf die GPS-Technik zur Steuerung landwirtschaftlicher Maschinen haben könnten (vgl. Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008395; Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240010216; Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240010122; Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240010259; Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240010115), sind zurückzuweisen. Das Verlegen von Erdkabeln hat keine Auswirkung auf RTK (Real Time Kinematik)-gesteuerte Landmaschinen. Die Positionierungssysteme können die notwendigen Frequenzen weiterhin ungestört empfangen. Die Vorhaben unterschreiten die gesetzlichen Vorgaben zu elektromagnetischer Verträglichkeit (vgl. Planunterlage E01 - Elektrische und magnetische Felder). Die Ausführung als Erdkabel mit einer Verlegetiefe von mindestens 1,50 m stellt eine weitere signifikante Reduktion dar. Die Genauigkeit der RTK-Systeme wird nicht beeinflusst. RTK-Systeme beruhen zudem auf dem Empfang von

Satellitensignalen der GPS- und GLONASS-Positionierungssysteme, die im Frequenzbereich von > 1 GHz ausgestrahlt werden. Die Präzision ist von der Genauigkeit der Korrekturdaten abhängig, die über GSM (Mobilfunk) im Frequenzbereich von circa 1 GHz ausgestrahlt werden. Der Empfang beider Frequenzen wird durch die Vorhaben nicht gestört.

Die Forderung nach einem umfassenden, insbesondere dauerhaften Monitoring auch nach Abschluss der Bauarbeiten (so die Stadt Northeim unter Akten-Nr.: 700048, ERW-ID: 240011496) wird zurückgewiesen. Der Vorhabenträger hat bereits Testfelder eingerichtet, auf denen er unter wissenschaftlicher Begleitung evtl. Auswirkungen des Leitungsbetriebes auf Boden und Feldfrüchte untersucht. Die Wiederherstellung und Rekultivierung landwirtschaftlich genutzter Flächen wird von der bodenkundlichen Baubegleitung (Maßnahme V2) bis zum Abschluss der Zwischenbewirtschaftung begleitet. Die Dauer der Zwischenbewirtschaftung wird in Abstimmung mit dem Bewirtschafter festgelegt. Im Übrigen erfolgt grundsätzlich eine Entschädigung für Aufwuchs- und/oder Folgeschäden.

Eine Störung von Legehennen, die nach der Einwendung eines Privaten sensibel auf Lärm und Störungen reagierten (Akten-Nr.: 500001, ERW-ID: 240006847), ist nicht ersichtlich. Nach den Emissionsgutachten (vgl. Planunterlagen E01 - Elektrische und magnetische Felder, E02 - Lärm, E03 - Erschütterungen, E05 - Lichtimmissionen und E06 - Immissionen von Luftschadstoffen) sowie den Ausführungen im Abschnitt B.IV.3.1 dieses Planfeststellungsbeschlusses werden alle Richtwerte eingehalten und sind negative Auswirkungen nicht zu erwarten.

Eine Umverlegung des Arbeits-/Abspulplatzes A-C1-25-001-V0 zur Minimierung der in Anspruch genommenen Flächen, wie von einem Privateinwender gefordert (Akten-Nr.: 500007, ERW-ID: 20008911; kritisch zur Lage des Abspulplatzes auch unter Akten-Nr.: 500008, ERW-ID: 240009020, 240009021), ist nicht erforderlich. Sollten wirtschaftliche Nachteile durch die Lage des Abspulplatzes entstehen, werden diese grundsätzlich ausgeglichen (s. o. Ausführungen).

Landwirtschaftliche Belange sind zudem mit den weiteren Belangen umfassend abzuwägen. Dabei ist zugleich in den Blick zu nehmen, dass der Planung diverse Prämissen zugrunde gelegt werden (müssen), welche sich aus den Planungsgrundsätzen des Vorhabenträgers sowie den gesetzlichen Vorgaben ableiten (vgl. Planunterlage A01 - Erläuterungsbericht, Kap. 5.2.). Diese finden ebenfalls Eingang in die Festlegung der planfestgestellten Trassenführung. Berücksichtigt wurden auch Vorbelastungen, vgl. Planunterlage C1 - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Kap. 4.4.4., S. 21 (Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240010144). Vor dem Hintergrund, dass umfangreiche Entschädigungen und Schadenersatzansprüche vorgesehen sind - und damit wie von einem Privateinwender gefordert (Akten-Nr.: 500007, ERW-ID: 240008912) - auch wirtschaftliche Aspekte Eingang in die Abwägung gefunden haben, sind die Vorhaben mit landwirtschaftlichen Belangen vereinbar.

Darüber hinaus sind wald- und forstrechtliche Belange angesichts der geplanten Unterbohrungen nicht beeinträchtigt (so auch Niedersächsische Landesforsten - Forstamt Reinhausen, Akten-Nr.: 700028, ERW-ID: 240009110, 240009111). Die Baumaßnahmen werden durch eine Umweltbaubegleitung überwacht, um etwaige Schäden zu verhindern bzw. zu minimieren. Ggf. zu zahlende Entschädigungen für die Beeinträchtigung forstwirtschaftlich genutzter Flächen sind nicht Bestandteil des Planfeststellungsverfahrens. Zur Klarstellung wird darauf verwiesen, dass der Bau der geplanten Trasse nicht zu einer

Zerstörung von Wäldern führt (so aber Bürgerinitiative Gegenwind e.V., Akten-Nr.: 500013, ERW-ID: 240008496 bzw. Privateinwender unter Akten-Nr.: 000001, ERW-ID: 240008407). Waldbereiche werden unterbohrt, damit die schutzgutrelevanten Waldfunktionen auch zukünftig erhalten bleiben.

Der Forderung des Landvolk Northeim-Osterode KBV e.V. (Akten-Nr.: 700040, ERW-ID: 240009039), die vorhandenen Wege weitestgehend als Zuwegung zu den Baustellen zu benutzen und das Befahren landwirtschaftlicher Flächen auf ein Minimum zu beschränken, wird gefolgt. Um die Baustellen zu erreichen, werden, soweit dies möglich ist, vorhandene Wege genutzt. Unter Umständen ist ein Ausbau dieser Wege (z. B. in Kurven) erforderlich. Die Nutzung und das Befahren landwirtschaftlicher Flächen werden auf ein Minimum beschränkt. Auf diesen Flächen werden Baustraßen angelegt. Die Baustraßen werden so hergestellt, dass die erforderlichen Transporte zu den jeweiligen Baustellen möglich sind. In die zugrundeliegende Kalkulation fließen die jeweiligen örtlichen Bodenkennwerte ein. Auch witterungs- und jahreszeitlich bedingte Erfordernisse hinsichtlich des Bodens werden berücksichtigt.

Auch die Forderung des Landvolk Northeim-Osterode KBV e.V. (Akten-Nr.: 700040, ERW-ID: 240009038) nach einer Mindestüberdeckung des Kabels von 1,00 m, damit die landwirtschaftlichen Flächen nach Bauabschluss wieder uneingeschränkt nutzbar seien, wird bereits berücksichtigt. Die Überdeckung zwischen Oberkante der HGÜ-Kabel bzw. Schutzrohr und Geländeoberkante beträgt in der Regel mindestens 1,3 m (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.3.2 und 2.1.5.2).

Der Landvolk Göttingen Kreisbauernverband e.V. (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240009227) fordert, landwirtschaftliche Flächen so schonend wie möglich zu behandeln, ein Bodenschutzkonzept zu erstellen und die landwirtschaftliche Nutzung erst nach einer Rekultivierungsphase aufzunehmen, um dauerhafte Ertragseinbußen zu minimieren. Die genannten Belange des Bodenschutzes und der Landwirtschaft werden in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept und in der Planunterlage L08 - Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft berücksichtigt. Eine bodenkundliche Baubegleitung plant und überwacht die entsprechenden Bodenschutzmaßnahmen und die spätere Rekultivierung der beanspruchten Flächen. Nach Fertigstellung der Verlegearbeiten wird die natürliche Bodenfunktion mittels Rekultivierung und falls notwendig einer Zwischenbewirtschaftung wiederhergestellt. Im Einzelfall gegebenenfalls entstandene Verdichtungen im Arbeitsstreifen können durch Bodenlockerung aufgehoben werden. Nach der erfolgten Rekultivierung kann je nach Boden und Bauablauf eine sogenannte Zwischenbewirtschaftung nötig sein. Die Zwischenbewirtschaftung ist eine bodenschonende bzw. bodenverbessernde Bewirtschaftung mit dem Ziel der Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen. In der Regel beinhaltet die Zwischenbewirtschaftung eine reduzierte Befahrungsintensität, keine Bodenbearbeitung mit Ausnahme der anfänglichen Bearbeitung zur Etablierung möglichst intensiv und tief wurzelnder Kulturen/Kulturartenmischungen, um ein substrattypisches Bodengefüge wiederherzustellen. Der Umfang und die Dauer der Zwischenbewirtschaftung werden im Bauablauf in einem Konzept zur Zwischenbewirtschaftung von der bodenkundlichen Baubegleitung erarbeitet. Mit der Zwischenbewirtschaftung soll die vor dem Eingriff vorhandene Ertragsfähigkeit der Böden für landwirtschaftliche Kulturen wiederhergestellt werden.

Soweit der Landvolk Göttingen Kreisbauernverband e.V. (Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240009232) eine umfassende Beweissicherung fordert und insbesondere für Drainagen und Bodenverdichtungen dafür zu Luftbilddaufnahmen durch Überfliegungen rät, ist zu erwidern,

dass unmittelbar vor Beginn der Maßnahmen eine Dokumentation des Zustandes der Flächen und Wege erfolgt. 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 (vgl. auch Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.2.9).

Die Stadt Moringen (Akten-Nr.: 700014, ERW-ID: 240009598) befürchtet, dass aufgrund von Verdichtung, Wärmeentwicklung und eines veränderten Wasserhaushaltes im Leitungsbereich im Moringer Becken die vorhandenen ertragreichen Ackerflächen an Wertigkeit und Fruchtbarkeit verlieren werden. Der Landkreis Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009643) weist außerdem darauf hin, dass auch nach einer erfolgreichen Rekultivierungsphase Einschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung durch Anbauvorgaben und Vorgaben zur Folgebewirtschaftung zu berücksichtigen sind. Auch der Flecken Nörten-Hardenberg (Akten-Nr.: 700034, ERW-ID: 240010171) weist darauf hin, dass im Bereich der Schutzstreifen Einschränkungen für die landwirtschaftliche Nutzung bestehen. Generell kann hierzu 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. Den betroffenen Eigentümern und Bewirtschaftern sollen durch den Bau und Betrieb der Leitung keine Vermögenseinbußen entstehen. Entstandene Vermögenseinbußen werden durch Entschädigungs- bzw. Schadensersatzzahlungen ausgeglichen. Darüber hinaus erfolgt eine Regulierung von Nachteilen für erhöhten Aufwand, von Wirtschafterschwernissen (beispielsweise bauzeitliche Umwege bzw. Wegemehrlängen oder auch temporär unwirtschaftliche Restflächen) und Flurschäden in der Bauphase und auch ggf. hervorgerufene Folgeschäden werden ausgeglichen. Grundsätzlich werden alle Schäden, die infolge der Baumaßnahmen entstehen, ersetzt. Die Bestimmung der Entschädigungshöhe ist nicht Gegenstand der Planfeststellung und bleibt einem gesonderten Verfahren vorbehalten.

Die Stadt Northeim, Abteilung 2.1 Stadtplanung, Bauaufsicht und Denkmalpflege (Akten-Nr.: 500015, ERW-ID: 240009732) fordert, dem Vorhabenträger aufzugeben, dass ein langfristiges Monitoring auf den beanspruchten Trassen- und Nebenflächen durchzuführen ist, das erst dann beendet sein kann, wenn der betroffene Landeigentümer/Bewirtschafter zustimmt und bis dahin der Vorhabenträger den betriebswirtschaftlichen Ernte- bzw. Nutzungsausfall gleichermaßen regelhaft und adäquat zum Ausgleich honoriert. Die Stadt Northeim begründet dies mit der Befürchtung der betroffenen Landbewirtschafter, dass aufgrund der derzeitigen klimatologischen Veränderungen in Mitteleuropa innerhalb des Trassenverlaufes nachhaltig negative Veränderungen in der vertikalen und lateralen Wasserführung festzustellen sein werden. Dem ist zu entgegnen, dass der Klimawandel im Rahmen der den Planfeststellungsunterlagen zugrundeliegenden Untersuchungen ausreichend berücksichtigt wurde (Teil E04, S. 24): "Entsprechend der Aufgabenstellung, die Auswirkung des Wärmeeintrags in den Boden zu untersuchen und zu prognostizieren, ist die Simulation mit niederschlagsärmeren und trockneren Verhältnissen ein konservativer Ansatz und berücksichtigt damit auch den zukünftig erhöhten Einfluss des Klimawandels. In dem untersuchten Zeitraum von 2009 bis 2018 sind besonders die Jahre 2010 und 2014 niederschlagsreiche Jahre. Um einen konservativen Ansatz in der Modellierung zu verfolgen, werden die Jahre 2010 und 2014 durch die Klimadaten des Jahres 2018 ersetzt, um ein mögliches Worst-Case-Szenario zu berücksichtigen." Nach Überzeugung der

Planfeststellungsbehörde sind die Belange des Bodenschutzes und der Landwirtschaft in den Planfeststellungsunterlagen ausreichend berücksichtigt. Die Forderung nach einem langfristigen Monitoring wird zurückgewiesen.

Der Einwand eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 500003, ERW-ID: 240006861) wonach der geologische und hydrogeologische Zustand der Ackerflächen in unzumutbarer Weise nachhaltig und irreparabel geschädigt werde, ist zurückzuweisen. Sowohl der geologische als auch der hydrogeologische Zustand der Ackerflächen ist durch das Verlegen eines Erdkabels nur geringfügig betroffen und keineswegs irreparabel geschädigt. Konkrete standörtliche Ergebnisse liefern die Planunterlage L01 - Geotechnischer Bericht und die Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten. Das Bodenschutzkonzept (Teil L02) sowie die Maßnahmenblätter zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (Teil I) weisen zudem umfangreiche Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung negativer Auswirkungen auf Boden und Wasserhaushalt auf.

Soweit ein Privateinwender (Akten-Nr.: 500005, ERW-ID: 240007035) fordert, dass die Bodenfunktion seines Ackerlandes sowie die Drainage wiederhergestellt werden, wird auf die Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept und die Planunterlage L08 - Anhang 01: Drainagekonzept verwiesen.

Ein weiterer Privateinwender (Akten-Nr.: 500024, ERW-ID: 240010047) fordert, die Maßnahme nur in einer Form zu genehmigen, die eine spätere uneingeschränkte Nutzung seines Eigentums ermöglicht, da es auf dem betroffenen Grundstück Auswirkungen durch Schichtenwasser gäbe. Dem kann nicht uneingeschränkt gefolgt werden. Der Vorhabenträger hat diverse (planfestgestellte und damit für ihn verbindliche) Maßnahmen vorgesehen, um die baubedingten Auswirkungen auf den Boden zu minimieren und die Auswirkungen infolge der unvermeidlichen Eingriffe nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen sowie den Ursprungszustand wieder herzustellen (vgl. insbesondere Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept). Den betroffenen Eigentümern und Bewirtschaftern sollen durch den Bau und Betrieb der Leitung keine Vermögenseinbußen entstehen. Entstandene Vermögenseinbußen werden durch Entschädigungs- bzw. Schadensersatzzahlungen ausgeglichen. Darüber hinaus erfolgt eine Regulierung von Nachteilen für erhöhten Aufwand, von Wirtschafterschwernissen (beispielsweise bauzeitliche Umwege bzw. Wegemehrlängen oder auch temporär unwirtschaftliche Restflächen) und Flurschäden in der Bauphase und auch ggf. hervorgerufene Folgeschäden werden ausgeglichen. Grundsätzlich werden alle Schäden, die infolge der Baumaßnahmen entstehen, ersetzt. Die Bestimmung der Entschädigungshöhe ist nicht Gegenstand der Planfeststellung und bleibt einem gesonderten Verfahren vorbehalten.

Soweit ein Privateinwender (Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240010069) geltend macht, dass die Erfahrung aus dem Bau der Erdverkabelung Wahle-Mecklar zeige, dass trotz großer Bemühungen der Beteiligten damit zu rechnen sei, dass es nach dem Bau des Projekts zu zunehmenden Störungen der Bewirtschaftung kommt, ist Folgendes zu erwidern: Das Vorhaben wird von vorsorgenden, baubegleitenden und nachsorgenden Bodenschutzmaßnahmen begleitet, die in der Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept dargestellt sind. Aktuelle Studien (Feldwisch et al. 2023) gehen davon aus, dass die Ertragsschwankungen über Erdkabeln nach etwa drei Jahren nicht mehr von natürlichen Heterogenitäten unterschieden werden können. Im Nachgang zu den Bauarbeiten findet ggf. eine sog. Zwischenbewirtschaftung statt, bevor die übliche landwirtschaftliche Bewirtschaftung wieder aufgenommen wird. Diese dient der weiteren Regeneration der Böden. Außerdem kann anhand der Bestandsentwicklung festgestellt werden, ob noch

eventuelle Strukturschäden vorliegen, die dementsprechend behoben werden. Dies wird von der bodenkundlichen Baubegleitung begleitet.

Ein Privateinwender (Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240010347) macht eine doppelte Betroffenheit durch das hier planfestgestellte Vorhaben und die Erdkabelstrecke des Projektes Wahle-Mecklar geltend und fordert eine Betroffenheitsanalyse für seinen Betrieb. Die Einwendung wird zurückgewiesen. Eine Existenzgefährdung des Betriebs wird nicht vorgetragen. Im Übrigen wurden die beeinträchtigten öffentlichen und privaten Belange bei der Trassenauswahl umfassend berücksichtigt (vgl. Planunterlage B - Anhang 01: Vergleichssteckbriefe). Den betroffenen Nutzungsberechtigten sollen durch den Bau und Betrieb der Leitung keine Vermögenseinbußen entstehen. Entstandene Vermögenseinbußen werden durch Entschädigungs- bzw. Schadensersatzzahlungen ausgeglichen. Die Höhe der Entschädigung ist nicht Gegenstand der Planfeststellung. Ihre Bestimmung bleibt einem anschließenden gesonderten Verfahren vorbehalten.

Ein Privateinwender (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008379; Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240010211; Akten-Nr.: 700046, ERW-ID: 240010248) kritisiert, dass die Gestaltung des Bauvorhabens eine gewünschte selbstständige Regenerierung des Bodens ausschließe. Die Vorgabe, dass der Schutzstreifen von tief wurzelnden Pflanzen freigehalten werden muss, kollidiere mit der Vorgehensweise, den Boden durch gute ackerbauliche Praxis wiederherzurichten. Denn gerade Tiefwurzler, z. B. in Form von Zwischenfrüchten, seien besonders geeignet, um die Kapillarität und den Stoffaustausch im Boden von neuem anzuregen und wiederherzustellen. Die Vorgabe schränke außerdem die Kulturartenauswahl enorm ein. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde sind diese Bedenken unbegründet. Die landwirtschaftliche Nutzung des Schutzstreifens ist weiterhin grundsätzlich möglich. Beim Anbau von Sonderkulturen können Einschränkungen zum Schutz und Zugänglichkeit der SuedLink Anlagen erforderlich sein; diese sind jeweils vor dem Anbau individuell festzulegen und mit dem Leitungsbetreiber schriftlich zu vereinbaren. Die Beschränkungen beim Anbau von Sonderkulturen beziehen sich beispielsweise auf die Errichtung von Drahtgerüsten, Abspannungen, Hagelnetzanlagen Tiefenlockerungen und Folientunneln (z. B. Brombeere, Mispeln sowie von Spalieren und Beregnungsanlagen (Kernobst). Zu den Beschränkungen beim Weinbau gehören neben den Anpflanzungs- und Rodungsverfahren sowie dem Anbringen von Einrichtungen zur Stützung, Spalieren und Pfählen auch Maßnahmen wie z. B. Rigolen (Tiefenlockerung). Die in der Einwendung erwähnten Feldfrüchte mit tiefenlockernden Wurzeln (Mais, Hanf, Luzerne, Klee-Gras, Zuckerrüben) fallen dagegen nicht in die Kategorie der tiefwurzelnenden Gehölze.

Die Einwendungen eines Privaten, wonach die Nährstoffmobilität, das Pflanzenwachstum und die Entwicklung der Unkrautpopulationen an den Stellen oberhalb der Erdkabel aufgrund der anderen Wärmeverhältnisse abweichende Entwicklungsstadien aufweisen würden (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008388), ein erheblicher Mehraufwand in der Bewirtschaftung aufgrund der Wärmeemissionen entstehe (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008422) und es darüber hinaus keine Untersuchungen oder belastbaren wissenschaftliche Ergebnisse gebe, dass die Baumaßnahme und die Abwärme der Erdkabel keine erheblichen Nachteile für die erzeugten Produkte biete (Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240010436), werden insgesamt zurückgewiesen. Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Boden infolge des Wärmeeintrags werden entsprechend den Ergebnissen im Gutachten zu den Wärmeimmissionen von der Planfeststellungsbehörde als nicht wesentlich erachtet (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen).

Zurückzuweisen war auch die Einwendung eines Privaten (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008401), wonach gerade in den Bodenteilen, in denen die Wärmeemission deutlich ist, nicht genug Feuchtigkeit in den oberen zwei bis drei Zentimetern der Bodenschicht ankommen würde, sodass feines Sonderkultursaatgut, wie z. B. Mohn oder Quinoa, schlechter oder gar nicht keimen könnte. Ein nennenswert geringerer Wassergehalt des Oberbodens ist nach den Ergebnissen einer Modellierung zur Ermittlung von Veränderungen nicht zu erwarten. Auf Basis der Untersuchung eines für den Abschnitt C1 repräsentativen Bodenprofils hat sich gezeigt, dass der Wassergehalt durch den Kabelbetrieb an der Geländeoberfläche um ca. 0,29 Vol.-% und in 0,30 m Tiefe um ca. 0,57 Vol.-% abnimmt, wenn das Kabel oberhalb des Grundwasserspiegels liegt. Da bei der Modellierung eine Mindesttiefe des Kabels von 1,3 m u. Gelände angenommen wurde und das Kabel häufig tiefer liegt als diese Mindesttiefe, sind noch geringere Änderungen des Wassergehalts zu erwarten. Die ermittelten Werte werden aus hydrogeologischer Sicht als untergeordnete, durch Feld- und labortechnische Messungen kaum feststellbare Veränderung bewertet. Wenn das Kabel unterhalb des Grundwasserspiegels liegt, nimmt der Wassergehalt an der Geländeoberfläche sogar um ca. 0,35 Vol.-% und in 0,30 m Tiefe um ca. 0,14 Vol.-% zu (vgl. Planunterlage E04 - Wärmeimmissionen, Kap. 5.3, Profil A). Das Gleiche gilt, soweit der Privateinwender (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008402) vorbringt, grobkörnigeres Saatgut, wie das von Leguminosen, das auch positive Effekte auf den Boden habe, werde dadurch nur schlecht oder könne gar nicht keimen, dass dort noch weniger Wasser zur Verfügung stehe und dass das grobkörnige Saatgut tendenziell noch mehr Feuchtigkeit zum Quellen benötige.

Ein Privateinwender (Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240014976) macht geltend, dass während der Bauphase insbesondere die Verlegung von Erdkabeln zu Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen führen könne. Diese Beeinträchtigungen könnten sich vor allem in Form von Bodenverdichtung, Störung des Bodengefüges und des Bodenwasserhaushaltes manifestieren. Es gebe keine Studien dazu, wie sich das auf das Wachstum von Sonderkulturen wie Kichererbsen, Quinoa, Teekräuter oder Linsen auswirkt. Es gebe demnach keine Garantie, dass diese Sonderkulturen in den Jahren nach der Bauphase nicht im Ertrag eingeschränkt sind. Diese Einwendung ist zurückzuweisen. Der Vorhabenträger hat diverse (planfestgestellte und damit für ihn verbindliche) Maßnahmen vorgesehen, um die baubedingten Auswirkungen auf den Boden zu minimieren und die Auswirkungen infolge der unvermeidlichen Eingriffe nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen sowie den Ursprungszustand wieder herzustellen (vgl. insbesondere Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept).

Mehrere Stellungnahmen und Einwendungen (Akten-Nr.: 500005, ERW-ID: 240007035; Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008418; Akten-Nr.: 700040, ERW-ID: 240009035 und 240009036; Akten-Nr.: 700037, ERW-ID: 240009230 und 240009232; Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240010071; Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240010218; Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240010430; Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008455) äußern Bedenken bezüglich der Zerstörung, Beweissicherung und Wiederherstellung landwirtschaftlicher Drainage-Systeme. Auf die Bedenken wird wie folgt erwidert: Die Vorhabenrealisierung macht es unvermeidlich, dass Bestandsdrainagen von der Baumaßnahme berührt werden. Abhängig vom Drainagesystem sind offene oder geschlossene bzw. teilgeschlossene Querungen vorgesehen. Die Wahl der Querungsart richtet sich jeweils nach den Voraussetzungen, die sich u.a. aus den betrieblichen Rahmenbedingungen der Drainagen in Abstimmung mit deren Betreibern ergeben. Zum Schutze der vorhandenen Drainagesysteme für die Nutzbarkeit landwirtschaftlicher Flächen hat der Vorhabenträger ein nachvollziehbares,

sachgerechtes und effektives Drainagekonzept zugesagt (siehe Planunterlage L08 - Land- und Teichwirtschaft Anhang 01: Drainagekonzept). Weiterhin ist als diesbezüglich einschlägige Schutzvorkehrung die Maßnahme V2: Bodenkundliche Baubegleitung planfestgestellt (vgl. Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.2). So wird gewährleistet, dass die Funktion der Drainageanlage auch während der Bauzeit weitgehend sichergestellt und danach in ihrer Funktion wiederhergestellt wird. Vor Beginn der Baumaßnahmen werden im Rahmen der Detailplanung die bestehenden Drainagen erfasst und ein detailliertes Drainagekonzept zur Wiederherstellung der Entwässerung erarbeitet. Der Vorhabenträger wird vor Beginn der Maßnahmen eine Zustandsfeststellung durchführen. Der genaue Umfang und die Art der Zustandsfeststellung werden vor Baubeginn vor Ort mit den Betroffenen abgestimmt. Der Vorhabenträger ist nach der Bauphase auch für die Wiederherstellung der beschädigten Anlagen zuständig und kommt für entstandene Schäden auf. Im Einzelnen wird weiter auf die Ausführungen unter B.V.2.3.3.2 verwiesen.

B.IV.4.14 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) wird dem Kampfmittelverdacht mit einem Kampfmittelräumkonzept (SLPS-TSL-000384) vorlaufend begegnet. 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.3.13 verwiesen wird.

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe teilt mit, dass Belange des Schutzes Kritischer Infrastrukturen durch das planfestgestellte Vorhaben nicht berührt werden (Akten-Nr.: 700039, ERW-ID: 230010445).

B.IV.4.15 Belange der Bundeswehr

Der Vorhabenträger beurteilt die Betroffenheit der Belange der Bundeswehr maßgeblich anhand der Beeinträchtigung von Tiefflugstrecken und -korridoren sowie Nachttiefflugstrecken und Luftverteidigungsradaranlagen (so auch der grundsätzliche Hinweis des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr Standort Bonn, Akten-Nr.: 700024, ERW-ID: 240009370, 240009371, 240009372, 240009373). Es werden keine Liegenschaften oder Übungsplätze der Bundeswehr sowie Schutzbereiche überplant. Aufgrund der Erdverlegung der Höchstspannungsleitungen und der lediglich geringen Höhe der Linkboxen (ca. 1,50 m) erwartet der Vorhabenträger keine Auswirkungen auf die benannten Strecken und Anlagen. Durch die Ausführung als Erdkabel ist keine Kollision mit militärischen Belangen gegeben. Das Vorhaben ist im Anhang 1 zum BBPIG mit „E“ gekennzeichnet und daher grds. als Erdkabel zu errichten und zu betreiben, § 3 Abs. 1 BBPIG. Nur sofern ein Tatbestand nach § 3 Abs. 2 BBPIG gegeben ist, kommt grds. auch eine Ausführung als Freileitung in Betracht. Dies ist im vorliegenden Vorhaben aber nicht der Fall.

B.IV.4.16 Belange der Gewerbeausübung

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 für die Planfeststellungsbehörde nachvollziehbar dar, dass 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 sind jedoch nur temporär.

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 Gewerbeausübung nicht wesentlich ins Gewicht, da keine dauerhaften Einschränkungen verbleiben. Demgegenüber überwiegt die energiewirtschaftliche Notwendigkeit des Vorhabens als wesentlicher Bestandteil einer erfolgreichen Energiewende. Die Abwägung der Planfeststellungsbehörde fällt nach alledem zu Lasten der Belange der etwaig betroffenen Gewerbeausübung aus.

B.IV.4.17 Tourismus und Erholung

Das planfestgestellte Vorhaben betrifft in seiner näheren Umgebung verschiedene touristische und der Freizeit und Erholung dienliche Infrastruktur. Eine unmittelbare Überlagerung mit touristischer Infrastruktur ergibt sich durch das planfestgestellte Vorhaben voraussichtlich nicht. Auf die von dem Vorhabenträger in Unterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 11, Tab. 11 und 12 angeführten Infrastrukturen ergeben sich Beeinträchtigungen in erster Linie durch temporäre Immissionen im Rahmen der baulichen Herstellung des planfestgestellten Vorhabens sowie vorübergehenden Einschränkungen der Zugänglichkeit und Erreichbarkeit. Diese Belange haben aufgrund ihres nur vorübergehenden und geringfügigen Charakters hinter dem Interesse an der Verwirklichung des planfestgestellten Vorhabens zurückzustehen.

Der Modellflugplatz des Vereins MSC Condor Göttingen e.V. (Modellflugplatz Elliehausen) liegt in einer Entfernung von bis zu 10 km zur planfestgestellten Trasse. Der Modellflugplatz wurde vom Vorhabenträger berücksichtigt (vgl. Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 6.2.1., S. 41). Durch die Ausführung als Erdkabel sind keine dauerhaften Beeinträchtigungen auf den Vereinssport zu erwarten. Der Vorhabenträger hat in seiner Erwiderung dazu ausgeführt, dass zudem bauzeitliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind (so die Befürchtung eines Privateinwenders unter Akten-Nr.: 500002, ERW-ID: 240006874, 240006875). Danach sollten auch weitere Absprachen mit den Flugplatzbetreibern stattfinden.

B.IV.4.18 Bergbauberechtigungen

Das planfestgestellte Vorhaben schränkt bergrechtliche Erlaubnisse nach § 7 BBergG und Bewilligungen nach § 8 BBergG nicht unzumutbar ein. Bergbaurelevante Bereiche (Bergbauberechtigungsflächen und Altbergbau) befinden sich nicht in unmittelbarer Nähe des planfestgestellten Trassenverlaufs (vgl. Planunterlage L01 - Geotechnische Untersuchungen, Kap. 4.4., S. 15 ff und Planunterlage L10 - Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 4.3.; so zum Altbergbau auch das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Akten-Nr.: 700035, ERW-ID: 240008638).

Sofern das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie auf betriebsbereite bzw. in Betrieb befindliche bergbauliche Leitungen verweist (Akten-Nr.: 700035, ERW-ID: 240008618), befindet sich der Vorhabenträger bereits in Absprachen mit dem Betreiber.

Weitere Georisiken in Form von Erdfällen wurden vom Vorhabenträger entsprechend der Forderung des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie unter Akten-Nr.: 700035, ERW-ID: 240008619, 240008626, 240008634 - auch im Rahmen der Baugrunduntersuchung - hinreichend untersucht (vgl. Planunterlage L01 - Geotechnische Untersuchungen, Kap. 4.4.). Insbesondere sind die vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie unter Akten-Nr.: 700035, ERW-ID: 240008629 und 240008630 benannten Erdfallrisiken in der Planung berücksichtigt worden und werden vom Trassenverlauf umgangen. Andere Georisiken infolge von Subrosion oder Hangrutschungen, welche Einfluss auf die Projektrealisierung haben könnten, konnten durch den Vorhabenträger im Planfeststellungsabschnitt C1 nicht festgestellt werden und sind aufgrund der Trassenführung und Verlegetiefe nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage L01 - Geotechnische Untersuchungen, Kap. 9). Georisiken stehen damit - unter Beachtung des stets aktuellen Kartenmaterials - auch nach dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie nicht entgegen (ERW-ID: 240008631, 240008632).

Tiefenbohrungen, die im Rahmen des Nachbergbaus im Planbereich vorhanden sind (siehe Hinweis des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie unter Akten-Nr.: 700035, ERW-ID: 240008637), liegen außerhalb des Trassenverlaufs. Eine Beeinträchtigung ist daher ausgeschlossen.

B.IV.4.19 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.

Um eine ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle und Überschussmassen sicherzustellen (vgl. insb. § 15 KrWG), werden entsprechend der Forderung des Landkreises Göttingen (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008384, 240008385, 240008386) ergänzend zum dargestellten Konzept des Vorhabenträgers Nebenbestimmungen aufgenommen. So wird auch dem Hinweis der Stadt Göttingen, eine ordnungsgemäße Abfallentsorgung - gemessen an den kommunalen Vorgaben - sicherzustellen, Rechnung getragen (Akten-Nr.: 500025, ERW-ID: 240008529).

Die vom Landkreis Northeim benannten Altablagerungen bzw. Altdeponien (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009932, 240009933) wurden vom Vorhabenträger bereits bei der Trassenplanung berücksichtigt. Aufgrund der Entfernung dieser Flächen zu den Vorhaben ist mit einer Beeinflussung nicht zu rechnen. Sollten Altablagerungen im Rahmen der Baumaßnahmen berührt werden, stellen die gesetzlichen Vorgaben sowie die in diesem Planfeststellungsbeschluss enthaltenen Nebenbestimmungen sicher, dass ein ordnungsgemäßer Umgang mit den Altablagerungen erfolgt.

Sofern der Landkreis Göttingen Gebühren für seinen Verwaltungsaufwand zur Erstellung der Stellungnahme verlangt (Akten-Nr.: 700030, ERW-ID: 240008387), ist dies zurückzuweisen. Die Bundesnetzagentur ist nicht dazu befugt, nach den genannten landesrechtlichen Normen Gebühren zu erheben. Sie erhebt bereits nach § 30 NABEG kostendeckende Gebühren.

B.IV.4.20 Möglichst frühzeitige Inbetriebnahme

Einer möglichst frühzeitigen Inbetriebnahme des Vorhabens kommt gemäß § 43 Abs. 3c Satz 1 Nr. 1 EnWG i.V.m. § 1 Abs. 2 Satz 2 und 3 NABEG ein besonderes Gewicht in der Abwägung zu. Die Planfeststellungsbehörde hat in dem planfestgestellten Vorhabenabschnitt C1 keine der Abwägung zugänglichen Festlegungen oder Anordnungen getroffen, die die frühzeitige Inbetriebnahme des Vorhabens erkennbar verzögern würden. Erteilte Auflagen dienen der Konfliktbewältigung im Zuge der Bauausführung und sind somit einer möglichst frühzeitigen Inbetriebnahme förderlich. Soweit planfestgestellte Maßnahmen auf bestimmte Zeiträume eingegrenzt sind oder eine Wirksamkeit, von welcher der weitere Baufortschritt abhängt nach Ablauf einer bestimmten Zeit anzunehmen ist, so sind diese Maßnahmen in der Regel zur Bewältigung strikt rechtlicher Konflikte vorgesehen.

B.IV.4.21 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 und Sicherheit der Versorgung.

Die planfestgestellten Vorhaben stellen in der Gesamtschau der verschiedenen Belange und rechtlichen Vorgaben die wirtschaftlichste Variante dar.

Eine Führung als Freileitung kam aufgrund der Kennzeichnung als Erdkabelvorhaben gemäß § 2 Abs. 5 BBPlG nicht in Betracht.

Aspekte der Eigenkapitalverzinsung sind nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens und werden deshalb von der Planfeststellungsbehörde in diesem Verfahren nicht bewertet (unter Zurückweisung der Einwendung von Privaten unter Akten-Nr.: 500016, ERW-ID: 240009186 sowie Akten-Nr.: 500024, ERW-ID: 240010055).

B.IV.4.22 Jagd

Ein grundsätzlich abwägungsbeachtlicher privater Belang ist auch das Jagdausübungsrecht gemäß § 1 Abs. 1 Satz 1 BJagdG¹⁸⁸.

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 (vgl. Geltendmachung der Betroffenheit von den Vorhaben durch Jagdgenossenschaft Groß Ellershausen unter Akten-Nr.: 500011, ERW-ID: 240008540 und Landesjägerschaft Niedersachsen e. V., Akten-Nr.: 700027, ERW-ID: 240008966). Die Auswirkungen auf Wanderkorridore werden im UVP-Bericht untersucht (vgl. bspw. Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 7.2.3.6., S. 324 f. zu Wanderkorridoren der Wildkatze).

¹⁸⁸ BVerwG, Urteil vom 04.03.1983 - 4 C 74.80 -, juris Rn. 14.

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.

Über die artenschutzrechtlich erforderlichen Bauzeitenregelungen (vgl. Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter) hinausgehende Regelungen bedarf es im Hinblick auf die jagdlichen Belange nicht (unter Zurückweisung der Forderung der Jagdgenossenschaft Groß Ellershausen unter Akten-Nr.: 500011, ERW-ID: 240008541). Ebenso sind weitere Forderungen nach einer Begrenzung der Personenzahl auf der Baustelle, der Aufenthaltszeit auf der Baustelle sowie das Verbot, einen Zaun zu errichten (Jagdgenossenschaft Groß Ellershausen unter Akten-Nr.: 500011, ERW-ID: 240008542 und 240008543) zurückzuweisen. Vor dem Hintergrund einer effizienten (d.h. auch wirtschaftlichen und möglichst eingriffsarmen Bauausführung) sowie im Sinne der Unfallprävention und Baustellensicherung kann diesen Forderungen nicht nachgekommen werden.

Sofern es im Zusammenhang mit der Errichtung der Vorhaben zu Eingriffen in das Jagdausübungsrecht kommt, besteht grundsätzlich ein Anspruch auf Entschädigung gegenüber dem Vorhabenträger - auch bei langfristigen Schäden (so die Forderung der Jagdgenossenschaft Groß Ellershausen unter Akten-Nr.: 500011, ERW-ID: 240008544, 240008546 und Jagdgenossenschaft Hetjershausen unter Akten-Nr.: 500030, ERW-ID: 240009120, 240009121). 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. Dies gilt auch, wenn ein Wildschaden nachweislich vorhabenbedingt nicht verhindert werden kann (Jagdgenossenschaft Groß Ellershausen, Akten-Nr.: 500011, ERW-ID: 240008545).

Die jagdrechtlichen Belange stehen insgesamt hinter dem mit den planfestgestellten Vorhaben verfolgten Interesse an einer sicheren Energieversorgung (B.IV.1) zurück.

B.IV.4.23 Kataster- und Vermessungswesen

Die Belange des Kataster- und Vermessungswesens stehen den Vorhaben nicht entgegen.

Das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen hat in seiner Stellungnahme darauf hingewiesen, dass sich im Vorhabensbereich gesetzlich geschützte Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze des Landes Niedersachsen befinden, die durch entsprechende Festpunkte gekennzeichnet sind. Den Bedenken des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (Akten-Nr.: 700008, ERW-ID: 240006857) wird per Zusage des Vorhabenträgers Rechnung getragen. Sollte es zu einer Beschädigung, einer Verminderung der Standsicherheit oder einem Verlust von Festpunkten des Landesbezugssystems kommen, informiert der Vorhabenträger das Landesamt. Weitere gefährdete Festpunkte werden kenntlich gemacht (Akten-Nr.: 700008, ERW-ID: 240006858, 240006859). Soweit darüber hinaus zu einigen Festpunkten ein Mindestabstand von 50 m gefordert wird, ist dies zurückzuweisen. Aufgrund der eng begrenzten Bauflächen kann der geforderte Mindestabstand nicht immer eingehalten

werden. Sollte es zu einer Beschädigung oder einem Verlust der Festpunkte kommen, hat der Vorhabenträger diese wiederherzustellen.

B.IV.4.24 Alternativen

Die Abwägung führt im Ergebnis dazu, dass das planfestgestellte Vorhaben allen anderen denkbaren Alternativen vorzuziehen ist.

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, darf ihre Prüfung umgekehrt aber nicht darauf beschränken, ob sich eine andere als die gewählte Trasse unter Berücksichtigung aller entscheidungserheblichen Belange als die eindeutig vorzugswürdige, weil öffentliche und private Belange insgesamt schonendere Alternative hätte aufdrängen müssen. Dies ist vielmehr ausschließlich der Maßstab der gerichtlichen Kontrolle der Alternativenprüfung¹⁸⁹. Demnach muss die Planfeststellungsbehörde nach fehlerfreier Ermittlung und Bewertung alle ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen mit der ihnen zukommenden Bedeutung in eine vergleichende Prüfung der von den einzelnen Alternativen berührten öffentlichen und privaten Belange einstellen¹⁹⁰. Diese Variantenprüfung ist Teil der fachplanungsrechtlichen Abwägung¹⁹¹. 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.¹⁹² Es können daher Alternativen, die sich bereits aufgrund vorgenannter Grobanalyse als weniger geeignet erweisen, schon in einem frühen Prüfstadium ausgeschieden werden¹⁹³.

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.IV.4.24.1 Rechtliche Anforderungen und zu prüfende Alternativen

Die Prüfung von Planungsalternativen ist ungeachtet hierbei zu beachtender, rechtlich zwingender Vorgaben Teil der fachplanungsrechtlichen Abwägung gemäß § 18 Abs. 4 Satz 1 NABEG.¹⁹⁴

Der Planfeststellungsbehörde obliegt es hierbei, alle ernsthaft in Betracht kommenden Alternativlösungen zu berücksichtigen und mit der ihnen zukommenden Bedeutung in die vergleichende Prüfung der von den möglichen Alternativen jeweils berührten öffentlichen und

¹⁸⁹ BVerwG, Urt. v. 21.01.2016 – 4 A 5.14, BVerwGE 154, 73 (Rn. 169 f.); BVerwG, Urt. v. 09.11.2017 – 3 A 4.15, BVerwGE 160, 263 (Rn. 98).

¹⁹⁰ BVerwG, Urt. v. 21.01.2016 – 4 A 5.14, BVerwGE 154, 73 (Rn. 169).

¹⁹¹ BVerwG, Urt. v. 22.06.2017 – 4 A 18.16, juris, Rn. 25.

¹⁹² BVerwG, B. v. 05.01.2001 – 4 B 57/00, juris Rn. 6.

¹⁹³ 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).

¹⁹⁴ BVerwG, Urteil vom 12.07.2022 – 4 A 10/20 –, juris Rn. 19.

privaten Belangen unter Einschluss des Gesichtspunkts der Umweltverträglichkeit einzustellen.

Im Zuge dessen ist sie befugt, auch bisher noch nicht berücksichtigten abwägungsrelevanten Gesichtspunkten in der Alternativenprüfung Rechnung zu tragen.¹⁹⁵ Zu den einzubeziehenden und zu untersuchenden Alternativen gehören neben den von dem Vorhabenträger eingebrachten und von Amts wegen zu ermittelnden auch solche, die von dritter Seite im Laufe des Planfeststellungsverfahrens vorgeschlagen wurden¹⁹⁶. Zwar ist es nicht Aufgabe der Planfeststellungsbehörde, die planerischen Erwägungen des Vorhabenträgers im Rahmen der Abwägung durch abweichende eigene Überlegungen zu ersetzen.¹⁹⁷ Die Planfeststellungsbehörde darf sich allerdings nicht auf die Kontrolle zurückziehen, ob sich dem Vorhabenträger eine andere Trassenführung hätte aufdrängen müssen.¹⁹⁸ Dies ist vielmehr ausschließlich der Maßstab der gerichtlichen Kontrolle der Alternativenprüfung.¹⁹⁹

Die Planfeststellungsbehörde ist nicht verpflichtet, die Alternativenprüfung bis zuletzt offen zu halten und alle von ihr zu einem bestimmten Zeitpunkt erwogenen oder von dritter Seite vorgeschlagenen Alternativen gleichermaßen detailliert und umfassend zu untersuchen.²⁰⁰ Ihr ist bei der Alternativenprüfung ein gestuftes Verfahren gestattet, bei dem sich die Anforderungen an den Umfang der Sachverhaltsermittlung und -bewertung jeweils nach dem erreichten Planungsstand und den bereits im Laufe des Verfahrens gewonnenen Erkenntnissen richten.²⁰¹ So wird die Planung als Prozess der fortschreitenden Sachverhaltsermittlung und -bewertung von normativen Vorgaben gesteuert, die ihrerseits rechtlich nicht abschließend vorgegeben sind und daher im Rahmen der eingeräumten Gestaltungsfreiheit eigenverantwortlich gewählt werden dürfen.²⁰²

Stellt sich im Rahmen einer Vorprüfung heraus, dass das mit der Planung zulässigerweise verfolgte Ziel bei Verwirklichung der Alternativtrasse nicht erreicht werden kann²⁰³, dass die Alternativtrasse mit einem unverhältnismäßigen Aufwand verbunden wäre²⁰⁴ oder dass die Alternativtrasse bei gleicher Zielsetzung mit unverhältnismäßiger Eingriffsintensität einherginge²⁰⁵, so kann die Planfeststellungsbehörde diese Variante ohne weitere

¹⁹⁵ BVerwG, Urteil vom 12.07.2022 – 4 A 10/20 –, juris Rn. 19; BVerwG, Urteil vom 26.06.2019 – 4 A 5/18 –, juris Rn. 60.

¹⁹⁶ BVerwG, Urteil vom 22.11.2016 – 9 A 25.15 –, juris Rn. 42; BVerwG, Urteil vom 28.04.2016 – 9 A 9.15 –, juris Rn. 159.

¹⁹⁷ BVerwG, Urteil vom 21.01.2016 – 4 A 5/14 –, juris Rn. 168 m.w.N.

¹⁹⁸ BVerwG, Urteil vom 21.01.2016 – 4 A 5/14 –, juris Rn. 169.

¹⁹⁹ BVerwG, Urteil vom 21.01.2016 – 4 A 5.14 –, juris Rn. 169 f.; BVerwG, Urteil vom 09.11.2017 – 3 A 4.15, juris Rn. 98.

²⁰⁰ BVerwG, Urteil vom 12.07.2022 – 4 A 10/20 –, juris Rn. 20.

²⁰¹ BVerwG, Beschluss vom 24.04.2009 – 9 B 10/09 –, juris Rn. 6; BVerwG, Beschluss vom 26.06.1992 – 4 B 1-11/92 –, juris Rn. 24.

²⁰² BVerwG, Beschluss vom 26.06.1992 – 4 B 1-11/92 –, juris Rn. 25.

²⁰³ BVerwG, Urteil vom 22.06.2015 – 4 B 62/14 –, juris Rn. 17; BVerwG, Beschluss vom 24.04.2009 – 9 B 10/09 –, juris Rn. 5; BVerwG, Urteil vom 17.01.2007 – 9 A 20/05 –, juris Rn. 143.

²⁰⁴ BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 – 7 A 2/15 –, juris Rn. 410; BVerwG, Urteil vom 6.11.2012 – 9 A 17/11 –, juris Rn. 70; BVerwG, Urteil vom 17.01.2007 – 9 A 20/05 –, juris LS 21.

²⁰⁵ BVerwG, Urteil vom 27.01.2000 – 4 C 2/99 –, juris Rn. 31; BVerwG, Beschluss vom 20.12.1988 – 4 B 211/88 –, juris Rn. 5.

Untersuchungen²⁰⁶ als ungeeignet ausscheiden (sog. „Evidenzprüfung“). Eine Alternative ist insbesondere ungeeignet, wenn sie technisch nicht durchführbar oder aus anderen Gründen nicht geeignet ist, um das mit der Planung verfolgte Ziel eines sicheren und zuverlässigen Netzbetriebs gemäß § 1 Abs. 1 BBPIG zu erreichen oder außerhalb des nach § 12 NABEG festgelegten Trassenkorridors liegt. Außerdem kann eine Alternative bereits auf dieser Ebene ausgeschieden werden, wenn eine Alternative zwingende rechtliche Vorgaben nicht erfüllt²⁰⁷, aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen nicht zumutbar ist²⁰⁸ oder überhaupt keine Vorteile gegenüber der Vorzugstrasse aufweist. Schließlich ist die Planfeststellungsbehörde nicht verpflichtet, sämtlichen theoretisch möglichen Ausgestaltungen der Trasse von sich aus nachzugehen.²⁰⁹

Über die Fälle der evident fehlenden Eignung hinaus ist die Planfeststellungsbehörde befugt, Alternativen bereits in einem frühen Verfahrensstadium auszuschneiden, die sich bei summarischer Prüfung hinsichtlich der berührten öffentlichen und privaten Belange offensichtlich als weniger geeignet erweisen als andere Trassenvarianten (sog. „Grobprüfung“).²¹⁰

Ergibt sich dagegen nicht bereits bei einer Grobprüfung des Abwägungsmaterials die Vorzugswürdigkeit einer Trasse, so hat die Planfeststellungsbehörde die dann ernsthaft in Betracht kommenden Trassenvarianten im weiteren Planungsverfahren detaillierter zu untersuchen und in ihre Überlegungen ebenso einzubeziehen wie die von ihr favorisierte Trasse (sog. „vertiefte Prüfung“).²¹¹

Die Vorhabenträgerin hat vor dem Stichtag des 29.02.2024 von ihrem Wahlrecht nach § 35 Abs. 4 S. 1 NABEG Gebrauch gemacht und somit die Anwendung des § 1 Abs. 2 Satz 2 und 3 NABEG, § 18 Abs. 4 Satz 2 und Abs. 4a NABEG für das planfestgestellte Vorhaben ausgeschlossen.

B.IV.4.24.2 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 sogenannte „Nullvariante“, der Vorzug zu geben ist.²¹²

Soweit indes für das Vorhaben zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses streiten, ist ein Verzicht grundsätzlich nicht vorzugswürdig.²¹³ Ein Interesse in diesem Sinne ist für ein Vorhaben bereits gemäß § 1 Abs. 2 Satz 1 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

²⁰⁶ BVerwG, Urteil vom 09.06.2004 – 9 A 11/03 –, juris Rn. 76.

²⁰⁷ BVerwG, Urteil vom 14.06.2017 – 4 A 11/16, 4 A 13/16 –, juris Rn. 39.

²⁰⁸ Vgl. BVerwG, Urteil vom 17.01.2007 – 9 A 20/05 –, juris Rn. 142.

²⁰⁹ BVerwG, Beschluss vom 20.07.1979 – 7 CB 21/79 –, juris Rn. 8; VGH BW, Urteil vom 21.10.1988 – 5 S 1088/88 –, juris LS 7 und Rn. 47.

²¹⁰ BVerwG, Urteil vom 14.03.2018 – 4 A 5.17 –, juris Rn. 109.

²¹¹ BVerwG, Beschluss vom 24.04.2009 – 9 B 10/09 –, juris Rn.6.

²¹² 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.

²¹³ BVerwG, Urteil vom 17.01.2007 – 9 A 20/05 –, juris Rn. 142.

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 – Bergheinfeld/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 Abs. 2 Satz 1 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 abschnittsbezogenen Plangebiet noch in den angrenzenden Planungsabschnitten verlaufen 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.²¹⁴ Die Realisierung des gegenständlichen Abschnittsvorhabens ist daher geboten.

B.IV.4.24.3 Technische Alternative Freileitung

Die technische Alternative Freileitung ist grundsätzlich gesetzlich ausgeschlossen.

Die Vorhaben 3 und 4 sind im Bundesbedarfsplan (Anlage zum BBPIG) mit „E“ gekennzeichnete Vorhaben zur Herstellung von Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung, die nach Maßgabe des § 3 Abs. 1 BBPIG (vorrangig) als Erdkabel zu errichten und zu betreiben sind.

Die Leitung kann gemäß § 3 Abs. 2 Satz 1 BBPIG (nur) auf technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitten als Freileitung errichtet und betrieben oder geändert werden, soweit ein Erdkabel gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 auch i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verstieße und mit dem Einsatz einer Freileitung eine zumutbare Alternative im Sinne des § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG gegeben ist, ein Erdkabel nach § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässig wäre und mit dem Einsatz einer Freileitung eine zumutbare Alternative im Sinne des § 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG 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.

²¹⁴ BVerfG, Beschluss vom 20. März 1984 – 1 BvL 28/82 –, juris Rn. 37.

In Ansehung dieser Rechtsgrundsätze kommt im planfestgestellten Vorhaben die technische Alternative der Freileitung auch nicht ausnahmsweise auf Teilabschnitten nach Maßgabe des § 3 Abs. 2 und Abs. 3 NABEG in Betracht.

Die Anwendung des § 3 Abs. 2 Satz 1 BBPIG auf das planfestgestellte Vorhaben wiederum hat gezeigt, dass keiner der Ausnahmetatbestände der Nrn. 1 bis 3 gegeben ist.

Der Ausnahmetatbestand des § 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 BBPIG ist nicht erfüllt. Die artenschutzrechtliche Prüfung im planfestgestellten Vorhaben hat ergeben, dass bei Zugrundelegung des geplanten Artenschutzkonzepts und der Beachtung der in diesem Beschluss getroffenen Nebenbestimmungen bereits die Verwirklichung von Verbotstatbeständen i.S.d. § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden wird (vgl. B.IV.3.3.4). Insofern erübrigt sich eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG von vornherein (siehe Planunterlage H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 6 und 7, S. 89 f.).

Der Ausnahmetatbestand des § 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BBPIG ist ebenfalls nicht erfüllt. Das planfestgestellte Vorhaben bewirkt keine erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile von Natura 2000-Gebieten gemäß § 34 Abs. 2 BNatSchG (siehe B.IV.3.2 und Planunterlage G - N2000-Verträglichkeitsprüfungen, Kap. 7, S. 48). Das Vorhaben ist von daher bereits nach § 34 Abs. 1 BNatSchG zulässig. Insofern erübrigt sich eine Ausnahmeprüfung nach § 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG zu zumutbaren Alternativen an anderer Stelle, wie beispielsweise einer oberirdischen Freileitung statt eines unterirdischen Erdkabels, da diese Prüfung nur bei grundsätzlicher Unzulässigkeit des Vorhabens vorzunehmen ist.

Zuletzt ist auch der Ausnahmetatbestand des § 3 Abs. 2 S. 1 Nr. 3 BBPIG nicht erfüllt. Im planfestgestellten Vorhaben kann die Trasse nicht in Gestalt einer Freileitung in oder unmittelbar neben der Trasse einer bestehenden oder bereits zugelassenen Hoch- oder Höchstspannungsfreileitung errichtet und betrieben werden, ohne dass die Ausführungsvariante der Freileitung im Vergleich zum Erdkabel voraussichtlich zusätzliche erhebliche Umweltauswirkungen verursacht.

So kann die Bündelungsmöglichkeit des § 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 BBPIG nur dort zum Tragen kommen, wo im Rahmen einer umfassenden Abwägung und im Vergleich zur Vorbelastung lediglich geringe zusätzliche Eingriffe in die Umwelt, insbesondere Natur und Landschaft, zu erwarten sind. Auch Umwelteinwirkungen durch elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder sind im Rahmen der Prüfung des § 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 BBPIG nach dem Willen des Gesetzgebers einzubeziehen.²¹⁵ Zu berücksichtigen ist hierbei auch die Regelung des § 4 Abs. 2 der 26. BImSchV^{216, 217}. Nach § 4 Abs. 2 Satz 1 der 26. BImSchV sind bei Errichtung und wesentlicher Änderung von Gleichstromanlagen 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. Bei der Planfeststellung einer Höchstspannungsfreileitung gehört zu den weiteren erheblichen Belangen in der Abwägung

²¹⁵ Entwurf eines Gesetzes zur Änderung von Bestimmungen des Rechts des Energieleitungsbaus, 02.12.2015, BT-Drs. 18/6909, S. 43.

²¹⁶ Verordnung über elektromagnetische Felder in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3266).

²¹⁷ Entwurf eines Gesetzes zur Änderung von Bestimmungen des Rechts des Energieleitungsbaus, 02.12.2015, BT-Drs. 18/6909, S. 43.

das Interesse an jeglicher Verschonung vor elektromagnetischen Feldern, auch wenn diese die Grenzwerte unterschreiten.²¹⁸

Angesichts dieser Rechtsvorgaben ist festzuhalten, dass eine Freileitung in der Regel im Vergleich zur Ausführungsvariante Erdkabel höhere elektrische, magnetische und elektromagnetische Umweltauswirkungen hat, zumal wenn sie – wie vorliegend – eine Gleichstromverbindung bildet.²¹⁹

Hinsichtlich des magnetischen Feldes ist zwar zu konstatieren, dass dieses durch das Erdreich und die meisten anderen Materialien nicht abgeschirmt wird – mit der Folge, dass bei Erdkabeln vergleichbare Maximalwerte auftreten wie bei Freileitungen. Allerdings nimmt im Gegensatz zu Freileitungen die magnetische Flussdichte bei Erdkabeln jedoch aufgrund der geringeren Leiterabstände im Leiterbett mit zunehmender Entfernung zur Leiterachse schneller ab.²²⁰

Außerdem kommt nach dem Willen des Gesetzgebers eine Bündelungsmöglichkeit insbesondere dann nicht in Betracht, wenn die Bündelung mit der Bestandstrasse zu einer deutlichen Erhöhung der Masten führen würde.²²¹ Eine Freileitung in Gestalt einer Höchstspannungs-Gleichstromverbindung mit 525 Kilovolt (kV) weist in der Regel eine höhere Spannung auf als die vorhandenen Bestandsfreileitungen. Daher wäre es zumindest abschnittsweise technisch erforderlich, Masten zu erhöhen; denn bei höheren Spannungen sind die Leiterseile schwerer. Diese zusätzliche Last müssen Masten tragen können. Höhere Masten bieten eine stabilere Struktur, um den Belastungen standzuhalten.

Nach alledem ist ein gesetzlicher Gestaltungsspielraum nach § 3 Abs. 2 BBPlG für die auch nur abschnittsweise Planung des gegenständlichen Vorhabens in der technischen Ausführungsalternative einer Freileitung nicht eröffnet.

Weiterhin können Gebietskörperschaften, auf deren Gebiet ein Trassenkorridor voraussichtlich verlaufen wird, gemäß § 3 Abs. 3 Satz 1 BBPlG in der Antragskonferenz nach § 7 NABEG aufgrund örtlicher Belange die Prüfung des Einsatzes einer Freileitung verlangen. In diesem Fall hat der Vorhabenträger zu prüfen, ob die Leitung auf Teilabschnitten in dieser Gebietskörperschaft abweichend von § 3 Abs. 2 BBPlG als Freileitung errichtet und betrieben oder geändert werden kann.

Gebietskörperschaften, auf deren Hoheitsgebiet das Vorhaben planfestgestellt ist, haben kein Prüfverlangen nach § 3 Abs. 3 NABEG auf der Antragskonferenz nach § 7 NABEG gestellt (siehe Planunterlage B - Alternativenbericht, Kap. 1.4, S. 7 f). Von daher hatte der Vorhabenträger keine über die Anforderungen des § 3 Abs. 2 Satz 1 BBPlG hinausgehende Alternativenprüfung vorzunehmen.

Ausgehend von diesen Ausführungen sind die Einwände der Privateinwender (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008428; Akten-Nr.: 700045, ERW-ID: 240010226)

²¹⁸ BVerwG, Urteil vom 14.03.2018 – 4 A 5/17 –, BVerwG, Urteil vom 14.03.2018 – 4 A 5/17 –, juris Rn. 52; BVerwG, Beschluss vom 26.09.2013 – 4 VR 1/13 –, juris Rn. 59.

²¹⁹ Vgl. Weisensee: Erdkabel oder Freileitung – Was will der Gesetzgeber?, ER 2016, 68, 72.

²²⁰ Siehe Bericht des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung (18. Ausschuss): Technikfolgenabschätzung (TA) Moderne Stromnetze als Schlüsselement einer nachhaltigen Stromversorgung, 08.09.2015, BT-Drs. 18/5948, S. 153.

²²¹ Entwurf eines Gesetzes zur Änderung von Bestimmungen des Rechts des Energieleitungsbaus, 02.12.2015, BT-Drs. 18/6909, S. 43.

zurückzuweisen, die sich gegen eine Erdverkabelung und für die Option einer Freiluftleitung aussprechen.

B.IV.4.24.4 Großräumiger Alternativenvergleich

Ein großräumiger Alternativenvergleich war auf der Ebene der Planfeststellung für das gegenständliche Abschnittsvorhaben nicht durchzuführen, da ein solcher Alternativenvergleich bereits Bestandteil der vorgelagerten, für die Planfeststellung verbindlichen Bundesfachplanung (§ 12 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 NABEG) gewesen ist.

Am 30.11.2020 ist die Bundesfachplanungsentscheidung der Bundesnetzagentur gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 3 (Brunsbüttel – Großgartach) des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt C (Bad Gandersheim / Seesen bis Gerstungen) ergangen (Az: 6.07.00.02/3-2-3/25.0).

Ebenfalls am 30.11.2020 ist die Bundesfachplanungsentscheidung der Bundesnetzagentur gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 4 (Wilster – Bergrheinfeld/West) des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt C (Bad Gandersheim / Seesen bis Gerstungen) ergangen (Az: 6.07.00.02/4a-2-3/25.0).

Soweit ein Privateinwender (Akten-Nr.: 500010, ERW-ID: 240010356) aufgrund der Aktivitäten der Firma eqos in Frage stellt, ob nicht schon eine Vorentscheidung zu Gunsten der West Variante der Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 gefallen ist, da auf der Ost Variante noch keine faunistischen Kartierungen erfolgt seien, so ist dies der Fall. Die Stellungnahme wird insofern zurückgewiesen, als sie andeutet, die Vorentscheidung sei nicht rechtmäßig ergangen. Gemäß den Bestimmungen des NABEG wurde mit der Bundesfachplanungsentscheidung durch die Bundesnetzagentur der Korridor, in dem die Trasse inklusive des Schutzstreifens zu realisieren ist, für alle weiteren Planungsphasen verbindlich festgelegt.

Damit sollen nach dem Willen des Gesetzgebers Trassenalternativen, die bereits in der Bundesfachplanung geprüft und erörtert wurden, im Planfeststellungsverfahren nicht noch einmal detailliert geprüft werden.²²² Der Gesetzgeber bezweckt damit, dass durch verbindliche Festlegung des Trassenkorridors auf vorgelagerter Planungsstufe bereits eine Entlastung des späteren Planfeststellungsverfahrens erfolgt.²²³ Dadurch, dass die in der Planfeststellung erforderliche Alternativenprüfung zur Trassenlinienbestimmung auf den Trassenkorridor begrenzt ist und die Korridorfindung selbst nicht mehr zum Prüf- und Entscheidungsprogramm der Planfeststellungsbehörde zählt, soll ein Beschleunigungseffekt für das Vorhaben erzielt werden. Die Planfeststellungsbehörde hat deshalb auf der Planfeststellungsebene keine Befugnis, außerhalb des Trassenkorridors liegende Trassen(varianten) zu prüfen und damit die Trassenkorridorfindung auf der vorgelagerten Planungsebene in Frage zu stellen.²²⁴ Die Einwendung der Stadt Northeim (Akten-Nr.: 500015, ERW-ID: 240009722) mit der Forderung nach Festlegung weiterer Trassenkorridore wird zurückgewiesen. Ebenso ist die Kritik der Bürgerinitiative Gegenwind e.V. an dem Trassenkorridor (Akten-Nr.: 500013, ERW-ID: 240008500) zurückzuweisen. Die

²²² Entwurf eines Gesetzes über Maßnahmen zur Beschleunigung des Netzausbaus Elektrizitätsnetze, 06.06.2011, BT-Drucksache 17/6073, S. 29.

²²³ Entwurf eines Gesetzes über Maßnahmen zur Beschleunigung des Netzausbaus Elektrizitätsnetze, 06.06.2011, BT-Drucksache 17/6073, S. 27.

²²⁴ Vgl. Appel, in: BerlKommEnergieR, 4. Aufl. 2019, NABEG § 15 Rn. 5.

vorgetragenen Realisierungshindernisse bestehen aus Sicht der Planfeststellungsbehörde nicht.

Im Rahmen der Anhörung zur Bundesfachplanung gemäß § 9 NABEG war der Öffentlichkeit und den Behörden bereits Gelegenheit zur Stellungnahme und zur Äußerung (Erhebung von Einwendungen) bezogen auf die Trassenkorridorfindung gegeben 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 (siehe Bundesfachplanungsentscheidung für Vorhaben Nr. 3 des BBPIG, Abschnitt C, Kap. B II., S. 20 und Bundesfachplanungsentscheidung für Vorhaben Nr. 4 des BBPIG, Abschnitt C, Kap. B II., S. 20). 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 Satz 2 NABEG) präkludiert, es sei denn, die vorgebrachten Belange sind für die Rechtmäßigkeit der Bundesfachplanung von Bedeutung. Werden folglich rein auf die Bundesfachplanung bezogene Einwendungen erst- oder nochmalig im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens abgegeben, sind diese dementsprechend verfristet.²²⁵

Sofern Behörden und Gemeinden als Stellungnehmer auftreten, sind sie im Anhörungsverfahren zur Planfeststellung gemäß § 22 Abs. 2 Satz 2 NABEG ohnehin nicht berechtigt, sich in ihren Stellungnahmen – selbst wenn diese insgesamt auf die Planfeststellungsentscheidung als solche gerichtet sind – auf Gegenstände zu beziehen, welche die Bundesfachplanung betreffen und zu denen bereits in der Bundesfachplanung Stellung genommen werden konnte. Mit derartigem Vorbringen sind sie auf der nachgelagerten Ebene der Bundesfachplanung präkludiert. Auf diese Weise will der Gesetzgeber verhindern, dass strittige Aspekte in mehreren Behörden- und Öffentlichkeitsverfahren wiederholt behandelt werden.²²⁶

B.IV.4.24.5 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 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.

²²⁵ Vgl. Appel, in: BerlKommEnergieR, 4. Aufl. 2019, NABEG § 9 Rn. 33.

²²⁶ Vgl. Riese/Nebel, in: Steinbach/Franke, 3. Aufl. 2022, Kommentar zum Netzausbau, NABEG § 9 Rn. 60.

Die Stellungnahme der Stadt Hardegsen (Akten-Nr.: 700007, ERW-ID: 240009072), wonach die vom Vorhabenträger zur Feststellung des Plans vorgeschlagene Trasse zu Unrecht ausgewählt worden sei, sowie die Einwendung des Privateinwenders (Akten-Nr.: 500031, ERW-ID: 240009123), wonach die Vorzugstrasse wertvolle Ackerflächen tangiere, sodass der Eingriff in die Natur nicht gerechtfertigt sei und Standorte mit schlechterer Bonität auszuwählen seien, beispielsweise am Fuß der A7 entlang, werden zurückgewiesen. Im Zuge des Planfeststellungsverfahrens wurden mehrere alternative Leitungsverläufe innerhalb des in der Bundesfachplanung festgelegten Trassenkorridors betrachtet. Die Alternativenprüfung erfolgte im Sinne eines themenübergreifenden Gesamtalternativenvergleichs unter Berücksichtigung von Umweltbelangen, Wirtschaftlichkeit, technischen Angaben und sonstigen öffentlichen und privaten Belangen. Der Vorhabenträger hat die Belange innerhalb der Planunterlagen nachvollziehbar und hinreichend dargelegt (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung, Kap. 4, S. 19 ff.).

B.IV.4.24.5.1 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.

Die Trassenalternativen Nr. 1, 3, 4, 5, 10, 12, 13, 14, 18, 20, 21, 22, 25, 27, 29, 30, 31 und 36 hat der Vorhabenträger aus den vorgenannten Rechtsgründen als evident ungeeignet ausgeschieden (siehe Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe). Diese Beurteilungen hält die Planfeststellungsbehörde für nachvollziehbar und sachgerecht. Bei keiner dieser Alternativen bestand eine Veranlassung für eine tiefergehende Prüfung. Diese Alternativen erwiesen sich entweder als technisch bzw. rechtlich nicht realisierbar oder als in einem ansonsten konfliktarmen Raum erkennbar länger oder bautechnisch aufwändiger als die Vorzugstrasse oder sie boten bei keinem abwägungsrelevanten Belang einen offensichtlichen Vorteil gegenüber der Vorzugstrasse (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Kap. 2, S. 12). In den Fällen evident fehlender Eignung einer Alternative braucht es keiner Befassung durch die Planfeststellungsbehörde im Planfeststellungsbeschluss.²²⁷

Die Stellungnahme des Landkreises Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009648), wonach die Vorzugstrasse im Verlauf des Abschnitts B3 ein geplantes Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft VB N 42 sowie ein Vorranggebiet infrastrukturbezogene Erholung und ein Vorranggebiet regional bedeutsame Sportanlage (Golf) des aktuellen RROP-Entwurfs

²²⁷ Vgl. BVerwG, Urteil vom 22.06.2015 – 4 B 62/14 –, juris Rn. 17; BVerwG, Beschluss vom 24.04.2009 – 9 B 10/09 –, juris Rn. 5; BVerwG, Urteil vom 17.01.2007 – 9 A 20/05 –, juris Rn. 143.

kreuze, was durch die Wahl einer Planungsalternative vermieden werden könne, wird zurückgewiesen. Denn die Stellungnahme bezieht sich auf den weiteren Verlauf der Trasse innerhalb des Abschnitts B3. Gegenstand dieses Planfeststellungsbeschlusses ist aber der Planfeststellungsabschnitt C1, sodass es sich um ein anderes Planfeststellungsverfahren handelt. Ebenso verhält es sich mit der Stellungnahme des Landkreises Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009649 & 240009650), die einen Bereich der Kreisstraße zwischen Immensen und Odagsen in Bezug nimmt, der im Planfeststellungsabschnitt B3 liegt.

Die Stellungnahme des Landkreises Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009651), wonach aus regionalplanerischer Sicht die Alternative Nr. 5 zu bevorzugen sei, sofern die archäologischen Hemmnisse für diese Alternativen überwunden werden können, wird zurückgewiesen. Bei der Alternative Nr. 5 sind erhebliche denkmalrechtliche Realisierungshemmnisse sowie erhebliche bautechnische Schwierigkeiten zu erwarten, wohingegen raumordnungsrechtlich keine Bedenken bestehen. Der Vorhabenträger hat die Belange innerhalb der Planunterlagen nachvollziehbar und hinreichend dargelegt (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.6, S. 26 ff.).

Der Stellungnahme des Landkreises Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009662), wonach die Alternative Nr. 14 ein geplantes Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung sowie ein Vorranggebiet Hochwasserschutz kreuze und alle Beeinträchtigungen weitestgehend zu reduzieren seien, wird dadurch Rechnung getragen, dass die Alternative Nr. 14 durch den Vorhabenträger als evident ungeeignet ausgeschieden worden ist. Der Vorhabenträger hat die Belange innerhalb der Planunterlagen nachvollziehbar und hinreichend dargelegt (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung, Anhang 01, Kap. 1.15, S. 56 ff.).

Da der Stellungnahme des Flecken Nörten-Hardenberg (Akten-Nr.: 700047, ERW-ID: 240010382, 240010374) offensichtlich ein Missverständnis zugrunde liegt, wird diese zurückgewiesen.

Der Flecken Nörten-Hardenberg meint, dass der Siedlungsbereich von Wolbrechtshausen durch den Trassenverlauf der Vorhaben zu eng tangiert würde und dadurch weitere Entwicklungsmöglichkeiten nach Süden oder Osten erheblich minimiert würden. Um Konflikte zu vermeiden, fordert der Flecken Nörten-Hardenberg daher die Verschiebung des Erdkabels von mindestens 400 bis 500 Meter nach Osten, um den Ortsteil Wolbrechtshausen möglichst weit zu umgehen sowie auch genügend Abstand zum Ortsteil Lütgenrode einzuhalten. Hier sei bereits eine Erweiterung des Wohngebietes vom B-Plan Nr. 5 „Zwischen den Wegen“, OT Lügenrode nach Westen geplant. Zudem erweitere die Gemeinde auch Ihre Gewerbestandorte und benötige dafür ebenso ausreichenden Bedarf an Wohnraumstandorten.

Die hier vorgetragenen Erwägungen des Flecken Nörten-Hardenberg beziehen sich ausweislich der im Rahmen der Stellungnahme vorgelegten Karte nicht auf die Vorzugstrasse, die mit diesem Beschluss planfestgestellt wird, sondern auf die Alternative Nr. 14, die dem ursprünglichen Trassenvorschlag nach § 19 NABEG a.F. entspricht (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.15.3, S. 57, Abbildung 16).

Die Alternative Nr. 14 wird jedoch bereits im Rahmen der Evidenzprüfung gegenüber der Vorzugstrasse aufgrund der durch den Flecken Nörten-Hardenberg vorgebrachten Erwägungen abgeschichtet. Denn die Alternative Nr. 14 verläuft im Nahbereich der Siedlung

Wolbrechtshausen, welche eine Siedlungserweiterung beabsichtigt. Aufgrund dieses Nachteils gegenüber der Vorzugstrasse wurde die Alternative Nr. 14 nachvollziehbar ausgeschlossen (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.15.4, S. 57 f.), womit der Stellungnahme des Flecken Nörten-Hardenberg letztlich Rechnung getragen wird.

B.IV.4.24.5.2 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.

Auf der Ebene der Grobprüfung konnten bei summarischer Prüfung berührter öffentlicher und privater Belange die Trassenalternativen 2, 7, 8, 9, 11, 15, 16, 23, 24, 26, 28, 33, 34, 35 und 37 bereits als offensichtlich weniger geeignet ausgeschieden werden.

B.IV.4.24.5.2.1 Alternative Nr. 2

Die Alternative Nr. 2 besteht aus dem ursprünglichen Trassenvorschlag nach § 19 NABEG a.F. in Kombination mit drei Alternativen zu diesem, die sich jeweils auf unterschiedliche Abschnitte beziehen und vorzugswürdig gegenüber dem ursprünglichen Trassenvorschlag nach § 19 NABEG a.F. waren. Der erste Teil der Alternative Nr. 2 wurde durch Dritte im Rahmen der Antragskonferenz nach § 20 NABEG a.F. eingebracht und in den Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG a.F. (PFA B3) aufgenommen. Der zweite Teil der Alternative Nr. 2 wurde als Vorschlag durch Dritte eingebracht und ist nicht Bestandteil des Untersuchungsrahmens nach § 20 NABEG a.F. (PFA B3). Der dritte Teil der Alternative Nr. 2 wurde als Vorschlag durch den Vorhabenträger eingebracht und ist ebenfalls nicht Teil des Untersuchungsrahmens nach § 20 NABEG a.F. (PFA B3) (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.3.2, S. 16).

Die Alternative Nr. 2 befindet sich größtenteils im Planfeststellungsabschnitt B3, wobei sie im südlichen Teil die Abschnitts-Grenze zum Planfeststellungsabschnitt C1 passiert (Landkreis Northeim, Niedersachsen) (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.3.3, S. 16, Abbildung 4).

Sie konnte auf der Ebene der Grobprüfung ausgeschieden werden (siehe Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.3.5, S. 18 f.).

Die Alternative Nr. 2 kommt aufgrund denkmalrechtlicher Realisierungshemmnisse nicht ernsthaft in Betracht. Zwar verstoßen weder die Vorzugstrasse noch die Alternative gegen Maßgaben aus der Bundesfachplanung. Bei beiden Verläufen wird den Zielen der Raumordnung nicht widersprochen und es bestehen keine schwerwiegenden Konflikte mit sonstigen öffentlichen und privaten Belangen. Hinsichtlich bautechnischer Schwierigkeiten und Risiken sowie der Wirtschaftlichkeit ist weder die Vorzugstrasse noch die Alternative offensichtlich vorzugswürdig. Die Alternative quert jedoch drei archäologische Fundstellen mit hohem Konfliktpotenzial. Aufgrund des Ausmaßes der Querung, der Gesamtgröße der

Fundstelle und des Konfliktpotenzials sind denkmalrechtliche Realisierungshemmnisse zu erwarten. Die Vorzugstrasse vermeidet diese Schwierigkeiten, indem sie den Verlauf in einen räumlichen Bereich ohne ein solches Konfliktpotenzial verlagert. Zudem ist die Vorzugstrasse etwas kürzer als die Alternative.

Die Stellungnahme des Landkreises Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009651), wonach aus regionalplanerischer Sicht die Alternative Nr. 2 zu bevorzugen sei, sofern die archäologischen Hemmnisse für diese Alternative überwunden werden können, wird zurückgewiesen. Bei der Alternative Nr. 2 sind erhebliche denkmalrechtliche Realisierungshemmnisse zu erwarten, wohingegen raumordnungsrechtlich keine Bedenken gegen die Vorzugstrasse bestehen. Der Vorhabenträger hat die Belange innerhalb der Planunterlagen nachvollziehbar und hinreichend dargelegt (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.3, S. 16 ff.).

Die Stellungnahme des Landkreises Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009651), wonach aus regionalplanerischer Sicht die Alternative Nr. 2 zu bevorzugen sei, sofern die archäologischen Hemmnisse für diese Alternative überwunden werden können, wird zurückgewiesen. Bei der Alternative Nr. 2 sind erhebliche denkmalrechtliche Realisierungshemmnisse zu erwarten, wohingegen raumordnungsrechtlich keine Bedenken gegen die Vorzugstrasse bestehen. Der Vorhabenträger hat die Belange innerhalb der Planunterlagen nachvollziehbar und hinreichend dargelegt (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung, Anhang 01, Kap. 1.3, S. 16 ff.).

B.IV.4.24.5.2.2 Alternative Nr. 7

Die Alternative Nr. 7 stellt den ursprünglichen Trassenvorschlag nach § 19 NABEG a.F. dar. Die Alternative befindet sich im Planfeststellungsabschnitt C1 südlich der Grenze zum Planfeststellungsabschnitt B3 (siehe Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.8.3, S. 36, Abbildung 9).

Sie konnte auf der Ebene der Grobprüfung ausgeschieden werden (siehe Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.8.5, S. 37 f.).

Die Alternative Nr. 7 kommt aufgrund bautechnischer Schwierigkeiten und Risiken nicht ernsthaft in Betracht. Zwar verstoßen weder die Vorzugstrasse noch die Alternative gegen Maßgaben aus der Bundesfachplanung. Bei beiden Verläufen wird den Zielen der Raumordnung nicht widersprochen und es bestehen keine schwerwiegenden Konflikte mit sonstigen öffentlichen und privaten Belangen. Hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit ist weder die Vorzugstrasse noch die Alternative offensichtlich vorzugswürdig. Die Alternative verläuft jedoch in naher Umgebung zu bestehenden Erdfällen und quert ein Erdfallrisikogebiet, weshalb hier gravierende bautechnische Risiken zu erwarten sind. Die Vorzugstrasse vermeidet diese Schwierigkeiten, indem sie den Verlauf in einen räumlichen Bereich ohne ein solches Konfliktpotenzial verlagert. Zudem ist die Vorzugstrasse etwas kürzer als die Alternative.

B.IV.4.24.5.2.3 Alternative Nr. 8

Die Alternative Nr. 8 wurde durch den Vorhabenträger im Rahmen der Antragskonferenz nach § 20 NABEG a.F. eingebracht und in den Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG a.F. (PFA C1) aufgenommen (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.9.2, S. 39).

Sie konnte auf der Ebene der Grobprüfung ausgeschieden werden (siehe Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.9.5, S. 40 f.).

Die Alternative Nr. 8 kommt aufgrund bautechnischer Schwierigkeiten und Risiken nicht ernsthaft in Betracht. Zwar verstoßen weder die Vorzugstrasse noch die Alternative gegen Maßgaben aus der Bundesfachplanung. Bei beiden Verläufen wird den Zielen der Raumordnung nicht widersprochen und es bestehen keine schwerwiegenden Konflikte mit sonstigen öffentlichen und privaten Belangen. Hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit ist weder die Vorzugstrasse noch die Alternative offensichtlich vorzugswürdig. Die Alternative verläuft jedoch durch einen Bereich sehr hohen Erdfallrisikos, weshalb hier gravierende bautechnische Risiken zu erwarten sind. Die Vorzugstrasse vermeidet diese Schwierigkeiten, indem sie den Verlauf in einen räumlichen Bereich ohne ein solches Konfliktpotenzial verlagert. Zudem ist die Vorzugstrasse etwas kürzer als die Alternative.

Die Stellungnahme des Landkreises Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240014978), wonach eine Realisierung der Alternative Nr. 8 aus regionalplanerischer Sicht die geringsten Beeinträchtigungen darstellen würde, wird zurückgewiesen. Die Alternative Nr. 8 ist aufgrund der bestehenden gravierenden bautechnischen Schwierigkeiten sowie hoher Risiken beim Bau und Betrieb nicht realisierbar. Sie kommt aufgrund hoher bautechnischer Schwierigkeiten und Risiken durch Erdfälle nicht in Betracht. Der Vorhabenträger hat die Belange innerhalb der Planunterlagen nachvollziehbar und hinreichend dargelegt (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.9, S. 39 ff.).

B.IV.4.24.5.2.4 Alternative Nr. 9

Die Alternative Nr. 9 wurde durch den Vorhabenträger im Rahmen der Antragskonferenz nach § 20 NABEG a.F. eingebracht und in den Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG a.F. (PFA C1) aufgenommen (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.10.2, S. 42).

Sie konnte auf der Ebene der Grobprüfung ausgeschieden werden (siehe Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.10.5, S. 43 f.).

Die Alternative Nr. 9 kommt aufgrund bautechnischer Schwierigkeiten und Risiken nicht ernsthaft in Betracht. Zwar verstoßen weder die Vorzugstrasse noch die Alternative gegen Maßgaben aus der Bundesfachplanung. Bei beiden Verläufen wird den Zielen der Raumordnung nicht widersprochen und es bestehen keine schwerwiegenden Konflikte mit sonstigen öffentlichen und privaten Belangen. Hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit ist weder die Vorzugstrasse noch die Alternative offensichtlich vorzugswürdig. Die Alternative verläuft jedoch in naher Umgebung zu bestehenden Erdfällen und quert ein Erdfallrisikogebiet, weshalb hier gravierende bautechnische Risiken zu erwarten sind. Die Vorzugstrasse vermeidet diese Schwierigkeiten, indem sie den Verlauf in einen räumlichen Bereich ohne ein solches Konfliktpotenzial verlagert. Zudem ist die Vorzugstrasse etwas kürzer als die Alternative.

Die Stellungnahme des Landkreises Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240014977), wonach die Alternative Nr. 9 in den GIS-Daten der eingereichten Planunterlagen nicht vollständig abgebildet worden sei und sie zudem aus regionalplanerischer Sicht zu einer geringeren Beeinträchtigung führe, da verglichen mit der Vorzugstrassierung weniger landwirtschaftlich sehr ertragreiche Böden in Anspruch genommen würden, wird

zurückgewiesen. Im Ergebnis ist zwar festgestellt worden, dass die Alternative Nr. 9 und die Vorzugstrasse den Zielen der Raumordnung nicht widersprechen und keine schwerwiegenden Konflikte mit sonstigen öffentlichen und privaten Belangen bestehen. Hinsichtlich bautechnischer Schwierigkeiten und Risiken stellt sich die Vorzugstrasse aber als positiver dar, da bei der Alternative aufgrund der Querung eines Erdfallrisikogebietes höhere bautechnische Risiken bestehen. Der Vorhabenträger hat die Belange innerhalb der Planunterlagen nachvollziehbar und hinreichend dargelegt (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung, Anhang 01, Kap. 1.10, S. 42 ff.).

B.IV.4.24.5.2.5 Alternative Nr. 11

Die Alternative Nr. 11 wurde durch den Vorhabenträger im Rahmen der Antragskonferenz nach § 20 NABEG a.F. eingebracht und in den Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG a.F. (PFA C1) aufgenommen (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.12.2, S. 47).

Sie konnte auf der Ebene der Grobprüfung ausgeschieden werden (siehe Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.12.5, S. 48 ff.).

Die Alternative Nr. 11 kommt aufgrund umweltrechtlicher Realisierungshemmnisse nicht ernsthaft in Betracht. Zwar verstoßen weder die Vorzugstrasse noch die Alternative gegen Maßgaben aus der Bundesfachplanung. Bei beiden Verläufen wird den Zielen der Raumordnung nicht widersprochen und hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit ist weder die Vorzugstrasse noch die Alternative offensichtlich vorzugswürdig. Im Hinblick auf umweltfachliche Realisierungshemmnisse hingegen ist die Alternative als nachteiliger als die Vorzugstrasse zu werten, da durch sie großflächige Wirkräume vom Rotmilan beansprucht werden. Die Vorzugstrasse vermeidet diese Schwierigkeiten, indem erhebliche Beeinträchtigungen gem. § 15 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden. Zudem ist die Vorzugstrasse kürzer als die Alternative.

B.IV.4.24.5.2.6 Alternative Nr. 15

Die Alternative Nr. 15 wurde durch den Vorhabenträger im Rahmen der Antragskonferenz nach § 20 NABEG a.F. eingebracht und in den Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG a.F. (PFA C1) aufgenommen (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.16.2, S. 59).

Sie konnte auf der Ebene der Grobprüfung ausgeschieden werden (siehe Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.16.5, S. 60 ff.).

Die Alternative Nr. 15 kommt aufgrund des unmittelbaren Verlaufs an der Ortslage Wolbrechtshausen sowie dem sich zurzeit in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 4 „Neustadt“ nicht ernsthaft in Betracht. Zwar verstoßen weder die Vorzugstrasse noch die Alternative gegen Maßgaben aus der Bundesfachplanung. Bei beiden Verläufen wird den Zielen der Raumordnung nicht widersprochen und hinsichtlich bautechnischer Schwierigkeiten und Risiken sowie der Wirtschaftlichkeit ist weder die Vorzugstrasse noch die Alternative offensichtlich vorzugswürdig. Aufgrund des unmittelbaren Verlaufs der Alternative an der Ortschaft Wolbrechtshausen, welcher durch einen Bebauungsplan die Schaffung von Wohnbaufläche beabsichtigt, werden die Entwicklungsmöglichkeiten des Ortsteils aber stark eingeschränkt, weshalb offensichtliche und schwerwiegende Konflikte mit sonstigen öffentlichen und privaten Belangen zu erwarten sind. Die Vorzugstrasse vermeidet

diese Schwierigkeiten, indem sie den Verlauf in einen räumlichen Bereich ohne ein solches Konfliktpotenzial verlagert.

Der Stellungnahme des Landkreises Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009662 und ERW-ID: 240009663), wonach die Alternative Nr. 15 ein geplantes Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung sowie ein Vorranggebiet Hochwasserschutz kreuze sowie stärker an die Siedlung heranrücke und daher nicht zu wählen sei, wird dadurch Rechnung getragen, dass die Alternative Nr. 15 nach vorstehender Prüfung ausgeschieden worden ist. Der Vorhabenträger hat die Belange innerhalb der Planunterlagen nachvollziehbar und hinreichend dargelegt (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.16, S. 59 ff.).

Die Stellungnahme des Landkreises Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009662), wonach die Alternative Nr. 15 ein geplantes Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung sowie ein Vorranggebiet Hochwasserschutz kreuze und alle Beeinträchtigungen weitestgehend zu reduzieren seien, wird zur Kenntnis genommen. Der Vorhabenträger hat die Belange innerhalb der Planunterlagen nachvollziehbar und hinreichend dargelegt (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.15, S. 56 ff. und Kap. 1.16, S. 59 ff.).

Die Stellungnahme des Flecken Nörten-Hardenberg (Akten-Nr.: 700047, ERW-ID: 240010375), wonach das Bündelungsgebot bzw. der Vorbelastungsgrundsatz nicht beachtet worden sei, wird zurückgewiesen. Laut der Stellungnahme weise die Region um den Flecken Nörten-Hardenberg bereits eine hohe Vorbelastung durch bestehende Verkehrs- und Leitungstrassen auf (A7, Bahntrasse, B446, B3, Bahnstromleitung, Gashochdruckleitung Groß Dünen–Göttingen, sowie die geplante 380-kV-Leitung Wahle-Mecklar). Dies führe zu Konflikten, da das Landesraumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen und das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) Northeim eine Bündelung von Stromleitungen vorschreiben, um Landschaftszerschneidungen zu minimieren. Die Ortschaft Wolbrechtshausen würde im Westen von der 380-kV-Freileitung und im Osten von der SuedLink-Trasse tangiert, was zu einer erheblichen Einschränkung ihrer kommunalen Entwicklung führe. Auch Lütgenrode sei von den Planungen, darunter die Gashochdruckleitung, betroffen.

Im Zuge des Planfeststellungsverfahrens wurden mehrere alternative Leitungsverläufe innerhalb des in der Bundesfachplanung festgelegten Trassenkorridors betrachtet. Die Alternativenprüfung erfolgte im Sinne eines themenübergreifenden Gesamtalternativenvergleichs unter Berücksichtigung von Umweltbelangen, Wirtschaftlichkeit, technischen Angaben und sonstigen öffentlichen und privaten Belangen. Bei der Planung der Erdkabelkorridore wurden Bündelungsoptionen wie Autobahnen, Bundesstraßen und bestehende Leitungen berücksichtigt, da sie Vorbelastungen darstellen und Umweltwirkungen durch Neuzerschneidungen reduzieren können. Einen zwingenden Planungsleitsatz, wonach bestehende Leitungstrassen für ein neues Vorhaben zu nutzen sind, gibt es allerdings nicht²²⁸. Im Rahmen der Trassenfindung sind neben vorhandener Infrastruktur auch weitere Belange wie u.a. der vorhandene Naturraum in den Blick zu nehmen²²⁹. Der Trassenfindung des Vorhabenträgers liegen daher weitere Prämissen und Planungsgrundsätze zugrunde wie u.a. das Gebot der geradlinigen Trassenführung (vgl. Planunterlage A01 - Erläuterungsbericht, Kap. 5.2, S. 44 ff.). Die Berücksichtigung aller

²²⁸ BVerwG, Beschluss vom 27. Juli 2020 – 4 VR 7/19, 4 VR 3/20 –, juris Rn. 70.

²²⁹ BVerwG, Beschluss vom 27. Juli 2020 – 4 VR 7/19, 4 VR 3/20 –, juris Rn. 70.

Prämissen und die Abwägung der unterschiedlichen Belange führt im Ergebnis zu der zur Planfeststellung beantragten Vorzugstrasse. Im konkreten Fall bietet sich innerhalb des festgelegten Trassenkorridors zwischen Wolbrechtshausen und Lütgenrode keine Bündelungsoption mit bestehender linearer Infrastruktur an. Eine Siedlungsentwicklung außerhalb des Schutzstreifens bleibt auch nach Verlegung und Inbetriebnahme der Leitung grundsätzlich möglich. Im Fall der Alternative Nr. 15, die enger an Wolbrechtshausen entlangführt, rückt die Vorzugstrasse sogar weiter von dem Siedlungsbereich weg. Der Vorhabenträger hat die Belange innerhalb der Planunterlagen nachvollziehbar und hinreichend dargelegt (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung, Kap. 4, S. 19 ff.; Planunterlage B - Alternativenbetrachtung, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.16, S. 59 ff.).

B.IV.4.24.5.2.7 Alternative Nr. 16

Die Alternative Nr. 16 wurde als Vorschlag durch den Vorhabenträger eingebracht. Sie ist nicht in den Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG a.F. (PFA C1) aufgenommen worden (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.17.2, S. 63).

Sie konnte auf der Ebene der Grobprüfung ausgeschieden werden (siehe Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.17.5, S. 64 ff.).

Die Alternative Nr. 16 kommt aufgrund denkmalrechtlicher Realisierungshemmnisse nicht ernsthaft in Betracht. Zwar verstoßen weder die Vorzugstrasse noch die Alternative gegen Maßgaben aus der Bundesfachplanung. Bei beiden Verläufen wird den Zielen der Raumordnung nicht widersprochen und es bestehen keine schwerwiegenden Konflikte mit sonstigen öffentlichen und privaten Belangen. Hinsichtlich bautechnischer Schwierigkeiten und Risiken sowie der Wirtschaftlichkeit ist weder die Vorzugstrasse noch die Alternative offensichtlich vorzugswürdig. Die Alternative quert jedoch eine archäologische Fundstelle mit hohem Konfliktpotenzial. Aufgrund des Ausmaßes der Querung, der Gesamtgröße der Fundstelle und des Konfliktpotenzials sind denkmalrechtliche Realisierungshemmnisse zu erwarten. Die Vorzugstrasse vermeidet diese Schwierigkeiten, indem sie den Verlauf in einen räumlichen Bereich ohne ein solches Konfliktpotenzial verlagert.

Dass die Alternative Nr. 16 ausscheidet, wird durch den Landkreis Northeim begrüßt, der im Rahmen von zwei Stellungnahmen (Akten-Nr.: 700019, ERW-IDs: 240009664, 240009665) darauf hinweist, dass die Vorzugstrassierung aus regionalplanerischer Sicht vorzugswürdig ist, da die Alternative Nr. 16 ein geplantes Vorranggebiet Windenergie quert und durch die Vorzugstrasse zudem eine Beeinträchtigung kultureller Sachgüter und wertvoller Rohstoffe vermieden werden kann.

B.IV.4.24.5.2.8 Alternative Nr. 23

Die Alternative Nr. 23 wurde durch den Vorhabenträger im Rahmen der Antragskonferenz nach § 20 NABEG a.F. eingebracht und in den Untersuchungsrahmen § 20 NABEG a.F. (PFA C1) aufgenommen (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.24.1, S. 89).

Die Alternative befindet sich im Planfeststellungsabschnitt C1 westlich von Elliehausen (Stadt Göttingen, Landkreis Göttingen, Niedersachsen), südwestlich von Esebeck (Stadt Göttingen, Landkreis Göttingen, Niedersachsen) und östlich von Barterode (Flecken Adelebsen, Landkreis Göttingen, Niedersachsen).

Sie konnte auf der Ebene der Grobprüfung ausgeschieden werden (siehe Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.24.5, S. 90 f.).

Die Alternative Nr. 23 kommt aufgrund umweltrechtlicher Hindernisse und wasserrechtlicher Realisierungshemmnisse nicht ernsthaft in Betracht. Die Vorzugstrasse ist zwar unwesentlich länger als die Alternative. Für die Umsetzung der Alternative besteht aber ein umweltrechtliches Hindernis durch den Verlauf über eine geschützte Fläche im Sinne des § 30 BNatSchG. Ein solches Hindernis besteht für die Vorzugstrasse nicht, sodass die Vorzugstrasse im Hinblick auf die Genehmigungsfähigkeit vorteilhaft ist. Darüber hinaus besteht für die Alternative ein wasserrechtliches Realisierungshemmnis im Bereich des Flötegrabens. Nach der Stellungnahme der Unteren Wasserbehörde der Stadt Göttingen vom 01.12.2021 ist eine geschlossene Querung im gesamten Bereich des Flötegrabens nicht realisierbar. Die Vorzugstrasse berücksichtigt dies und quert den Flötegraben mittels einer offenen Querung.

B.IV.4.24.5.2.9 Alternative Nr. 24

Die Alternative Nr. 24 wurde durch den Vorhabenträger im Rahmen der Antragskonferenz nach § 20 NABEG a.F. eingebracht und in den Untersuchungsrahmen § 20 NABEG a.F. (PFA C1) aufgenommen (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.25.1, S. 93).

Sie konnte auf der Ebene der Grobprüfung ausgeschieden werden (siehe Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.25.5, S. 94 f.).

Die Alternative Nr. 24 kommt aufgrund forstrechtlicher Realisierungshindernisse nicht ernsthaft in Betracht. Die Vorzugstrasse ist zwar unwesentlich länger als die Alternative. Die für die Umsetzung der Alternative Nr. 24 erforderliche offene Querung einer durch Borkenkäfer und Sturm entstandenen Freifläche (Waldschneise) gilt im Sinne des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) dennoch als Wald (§ 2 Abs. 4 Nr. 1 NWaldLG) und bedarf einer Ausnahmegenehmigung oder einer Waldumwandlungsgenehmigung nach § 8 NWaldLG. Dies stellt einen Widerspruch zu dem raumordnerischen Ziel unter Abschnitt 3.2.1 Ziffer 04 "Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei" der am 17.09.2022 in Kraft getretenen Änderungsverordnung des Landesraumordnungsprogramms Niedersachsen der Raumordnung dar, wonach Waldstandorte in den Vorranggebieten Wald zu erhalten und zu entwickeln sind. Durch eine offene Querung der zu geringen Ausdehnung der bestehenden Waldschneise sind darüber hinaus erhebliche Risiken beim Bau und Betrieb der Alternative Nr. 24 nicht auszuschließen.

B.IV.4.24.5.2.10 Alternative Nr. 26

Die Alternative Nr. 26 stellt den ursprünglichen Trassenvorschlag nach § 19 NABEG a.F. dar (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.27.1, S. 100).

Sie konnte auf der Ebene der Grobprüfung ausgeschieden werden (siehe Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.27.5, S. 101 f.).

Die Alternative Nr. 26 kommt aufgrund denkmalschutzrechtlicher Realisierungshindernisse nicht ernsthaft in Betracht. Die Alternative ist unwesentlich länger als die Vorzugstrasse. Weder die Vorzugstrasse noch die Alternative verstoßen gegen Maßgaben aus der

Bundesfachplanung, allerdings liegt für die Alternative Nr. 26 in Bezug auf umweltrechtliche und denkmalschutzrechtliche Zulassungsschranken ein Nachteil vor, da diese eine Bodendenkmalfläche mit hohem Konfliktpotenzial in einem großen Ausmaß quert. Bei beiden Verläufen wird den Zielen der Raumordnung nicht widersprochen und es bestehen keine schwerwiegenden Konflikte mit sonstigen öffentlichen und privaten Belangen. Hinsichtlich bautechnischer Schwierigkeiten und Risiken sowie der Wirtschaftlichkeit ist weder die Vorzugstrasse noch die Alternative offensichtlich vorzugswürdig. Aufgrund des vorstehend beschriebenen Konflikts mit einem Bodendenkmal kommt die Alternative gleichwohl nicht ernsthaft in Betracht.

B.IV.4.24.5.2.11 Alternative Nr. 28

Die Alternative Nr. 28 wurde durch den Vorhabenträger im Rahmen der Antragskonferenz nach § 20 NABEG a.F. eingebracht und in den Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG a.F. (PFA C1) aufgenommen (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.29.1, S. 107).

Die Alternative wurde auf der Ebene der Grobprüfung ausgeschieden (siehe Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.29.5, S. 108 f.).

Die Alternative Nr. 28 kommt aufgrund raumordnungsrechtlicher Konflikte nicht ernsthaft in Betracht. Die Alternative ist unwesentlich länger als die Vorzugstrasse. Die Alternative Nr. 28 steht im Konflikt mit dem in Planfeststellung befindlichen „Um- und Ausbau der Tank und Rastanlage Göttingen mit Neubau der Anschlussstelle Rosdorf“ mit Realisierungsstart 2024. Die Alternative rückt bis auf wenige Meter an das geplante Vorhaben der Erweiterung heran, durch bestehende Freileitungsinfrastruktur steht für die Alternative kein geeigneter Planungsraum mehr zur Verfügung. Darüber hinaus sind die Bereiche der Bundesautobahnen gemäß Abschnitt 4.1.3 Ziffer 01 "Straßenverkehr" der am 17.09.2022 in Kraft getretenen Änderungsverordnung des Landesraumordnungsprogramms Niedersachsen als Vorranggebiete und somit als Ziel der Raumordnung festgelegt. Die Alternative 28 stellt mithin auch einen Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung dar.

Die Einwendungen der Privateinwenderin (Akten-Nr.: 700011, ERW-IDs: 240006848, 240006853), dass die Alternative Nr. 28 als vorzugswürdig zu behandeln sei, um so eine Betroffenheit ihres Grundstücks auszuschließen, welches durch die Vorzugstrasse mittig gequert werde, wird zurückgewiesen. Im nördlichen Verlauf der Alternative Nr. 28 befinden sich mehrere archäologische Fundstellen, die eine geschlossene Querung notwendig machen. Die Alternative 28 würde insbesondere direkt nach der Querung der BAB 7 ein vorhandenes Bodendenkmal in geschlossener Bauweise unterqueren (vgl. Planunterlage F - UVP, Anlage 07, Blatt 8/12). Die Alternative 28 würde zudem direkt unter einer Freileitung verlaufen, was aus technischer Sicht zu vermeiden ist. Durch die bestehenden Infrastrukturleitungen steht nicht genügend Planungsraum zur Verfügung. In Bezug zur Beeinträchtigung der Flurstücke und Berücksichtigung der Betroffenheit der Eigentümer gilt, dass eine Beeinträchtigung nur während der Bauphase stattfindet. Nach Fertigstellung der Verlegearbeiten wird die natürliche Bodenfunktion mittels Rekultivierung und falls notwendig einer Zwischenbewirtschaftung wiederhergestellt. Der Vorhabenträger hat die Belange innerhalb der Planunterlagen nachvollziehbar und hinreichend dargelegt (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.29, S. 107 ff.).

Die Einwendungen der Privateinwenderin (Akten-Nr.: 700011, ERW-IDs: 240006849, 240006856), die Alternative Nr. 28 umzusetzen bzw. falls nicht möglich, nur bei den weiter südlich liegenden Grundstücken Verlauf der Vorzugstrasse beizubehalten, um die Planungsgrundsätze einzuhalten und so einen optimierten Vorschlag umzusetzen, werden ebenfalls zurückgewiesen. Der Vorschlag weicht vom Planfeststellungsantrag nur hinsichtlich des nördlichen Verlaufs im Bereich der Alternative Nr. 28 ab und sieht hier die Trassenführung entsprechend der Alternative Nr. 28 vor. Dieser Vorschlag muss daher aus denselben Gründen verworfen werden. Er erweist sich auch unter Berücksichtigung der Belange der Einwenderin gegenüber der im Antrag vorgesehenen Trassenführung als nachteilig. Die durch die Privateinwenderin angepasste Alternative 28 würde insbesondere direkt nach der Querung der BAB 7 ein vorhandenes Bodendenkmal in geschlossener Bauweise unterqueren (vgl. Planunterlage F - UVP, Anlage 07, Blatt 8/12) und erweist sich dadurch gegenüber der Vorzugstrasse als nachteilig. Auch für den nördlichen Bereich der Alternative 28, mithin den Bereich unmittelbar nach der Querung der BAB 7, stellt die Vorzugstrasse aufgrund der geringsten Auswirkungen auf vorhandene Bodendenkmäler die vorzugswürdige Alternative dar. Der Trassenverlauf im Anschluss an die Richtungsänderung nach Süden greift in diesem Zusammenhang dann den Planungsgrundsatz der (möglichst) geradlinigen Trassenführung auf. Die Prüfung der Alternative Nr. 28 stellt somit den bestmöglichen, in Abwägung aller zu berücksichtigenden Belange, Verlauf der Trasse dar und wurde so auch hinreichend erwidert. Der Vorhabenträger hat die Belange innerhalb der Planunterlagen nachvollziehbar und hinreichend dargelegt (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.29, S. 107 ff.).

In gleicher Weise wird die Einwendung der Privateinwenderin (Akten-Nr.: 700011, ERW-ID: 240006854) zurückgewiesen, wonach die Alternative Nr. 28 nicht ernsthaft geprüft worden sei oder es sich lediglich um eine "Scheinprüfung" handle, sodass insgesamt ein Planungsmangel vorliege. Der Vorhabenträger hat die Belange innerhalb der Planunterlagen nachvollziehbar und hinreichend dargelegt (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.29, S. 107 ff.).

Die Einwendungen der Privateinwenderin (Akten-Nr.: 700011, ERW-IDs: 240006850, 240006851), wonach der Trassenverlauf die Ziele, die Flächen nicht mittig zu durchschneiden und möglichst wenig Flächen in Anspruch zu nehmen und zu bündeln, nicht ausreichend berücksichtigt worden seien, wird zurückgewiesen. Das Bündelungsgebot stellt einen fachplanerischen Belang dar und ist somit in die fachplanerische Abwägung als einer von vielen Belangen wie die Belange u.a. des Naturschutzes sowie technische Vorgaben der Trassenführung. Eine Entscheidung für oder gegen eine Bündelung wird im Rahmen der Abwägung getroffen und ist abhängig vom Einzelfall. Nur so können die durch das Vorhaben hervorgerufenen wesentlichen Konflikte in einen angemessenen Ausgleich gebracht werden (Grundsatz der Problem- oder Konfliktbewältigung). Im vorliegenden Fall sind aus den bereits Gründen die Trassen mit einer noch engeren Bündelung nicht vorzugswürdig gegenüber der Vorzugstrasse zu.

Auch der u.a. im Schreiben an die Bundesnetzagentur vom 17.03.2025 dargelegte Vorschlag, die Trasse lediglich im Bereich der Grundstücke des Einwenders zwischen etwa Trassen-km 35+100 und 35+800 um ca. 20-25 m parallel nach Westen zu verlegen, wird zurückgewiesen. Der Vorschlag erfordert im Bereich der Querung der Landesstraße L573, östlich des Kreisverkehrs die zusätzliche Unterquerung von Mittelspannungs-Erdkabeln. Aufgrund der Tieflage dieser Kabel müsste die geschlossene Querung erheblich tiefer als bei der Vorzugstrasse verlegt werden, was sowohl baulich als auch hinsichtlich der Baukosten

einen erheblichen Mehraufwand verursachen würde. Zudem führt der Vorschlag näher an bestehende Freileitungen heran. Dies führt während der Bauphase zu erheblichen zusätzlichen Herausforderungen, wie etwa Genehmigungs- und Abstimmungsprozessen, der Notwendigkeit von Höhenbegrenzungen für Kranarbeiten sowie der Erarbeitung eines umfangreicheren Sicherheitskonzepts. Diese Faktoren erhöhen den Planungsaufwand und die Baukosten. Weiterhin würde der Vorschlag bei der Querung der L573 im Bereich Trassen-km 35+300 bis 35+400 die dauerhafte Entfernung mehrerer Bäume und somit neben dem Eingriff in hochwertige Biotope auch zusätzliche Kompensationsmaßnahmen erforderlich machen.

Der vom Einwender gerügten, stärkeren Inanspruchnahme seiner Grundstücke durch die Vorzugstrasse aufgrund der mittigen Durchquerung und die damit einhergehende schlechtere Nutzbarkeit ist entgegen zu halten, dass der Flächenbedarf sich durch den Alternativenvorschlag gegenüber der Vorzugstrasse um etwa 138m² erhöht. Zudem bleibt die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche nach Abschluss der Bauarbeiten ebenso möglich wie die vom Einwender beispielhaft aufgeführten, denkbaren Nutzungen für gemäß §35 BauGB privilegierte Nutzungen (PV- Freiflächenanlage etc.). Konkrete Planungsabsichten nennt der Einwender nicht.

Dem Vortrag des Einwenders, die Vorzugstrasse tangiere eine Bodendenkmalfläche, welche durch den Alternativenvorschlag umgangen werden könne, ist zu entgegnen, dass es sich bei dem Fundpunkt Mengershausen 025 um einen behördlich erfassten Zufallsfund ohne derzeit bekannte, klar abgrenzbare Fundstellen handelt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass in diesem Raum weitere archäologische Funde gemacht werden könnten. Das Konfliktpotenzial lässt sich daher im Vorfeld nicht konkretisieren und ist nicht raumkonkret zu bewerten. Die vorgesehene baubegleitende Maßnahme „VArc2“ würde sowohl bei der Vorzugstrasse als auch bei der Alternativtrasse durchgeführt werden. Es ergeben sich somit hinsichtlich des Denkmalschutzes keine wesentlichen Unterschiede zwischen den beiden Varianten.

B.IV.4.24.5.2.12 Alternative Nr. 33

Die Alternative 33 wurde durch den Vorhabenträger im Rahmen der Antragskonferenz nach § 20 NABEG a.F. eingebracht und in den Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG a.F. (PFA C1) aufgenommen (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.34.1, S. 123).

Sie konnte auf der Ebene der Grobprüfung ausgeschieden werden (siehe Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.34.5, S. 124 f.).

Die Alternative Nr. 33 kommt wegen umweltrechtlicher Zulassungsschranken nicht ernsthaft in Betracht. Die Vorzugstrasse ist unwesentlich länger als die Alternative. Weder die Vorzugstrasse noch die Alternative verstoßen gegen Maßgaben aus der Bundesfachplanung. Es bestehen jedoch umweltrechtliche Zulassungsschranken, da die Alternative Nr. 33 einen Waldbereich samt dessen verdichtungsempfindlichen Boden randlich tangiert (vgl. Planunterlage C06 - Lageplan Blatt Nr. 28/56). Dadurch können durch den Verlauf der Vorzugstrasse erhebliche Einschränkungen vermieden werden und dem Vermeidungsgebot gem. § 15 Abs. 1 BNatschG wird entsprochen. Bei beiden Verläufen wird den Zielen der Raumordnung nicht widersprochen und es bestehen keine schwerwiegenden Konflikte mit sonstigen öffentlichen und privaten Belangen. Hinsichtlich bautechnischer

Schwierigkeiten und Risiken sowie der Wirtschaftlichkeit ist weder die Vorzugstrasse noch die Alternative offensichtlich vorzugswürdig.

B.IV.4.24.5.2.13 Alternative Nr. 34

Die Alternative 34 stellt den ursprünglichen Trassenvorschlag nach § 19 NABEG a.F. dar (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.35.1, S. 127).

Sie konnte auf der Ebene der Grobprüfung ausgeschieden werden (siehe Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.35.5, S. 128 f.).

Die Alternative Nr. 34 kommt aufgrund zusätzlicher geschlossener Querungen und den damit einhergehenden bautechnischen Risiken nicht ernsthaft in Betracht. Die Alternative ist unwesentlich länger als die Vorzugstrasse. Weder die Vorzugstrasse noch die Alternative verstoßen gegen Maßgaben aus der Bundesfachplanung und es bestehen keine umweltrechtlichen Realisierungshemmnisse. Bei beiden Verläufen wird den Zielen der Raumordnung nicht widersprochen und es bestehen keine schwerwiegenden Konflikte mit sonstigen öffentlichen und privaten Belangen. Hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit ist weder die Vorzugstrasse noch die Alternative offensichtlich vorzugswürdig. Es bestehen durch den geknickten Verlauf der Alternative in Kombination mit der Notwendigkeit von geschlossenen Querungen aber zusätzliche bautechnische Schwierigkeiten und Risiken. Zudem liegen die erforderlichen Querungen im Bereich archäologischer Fundstellen, womit weitere Risiken einhergehen.

B.IV.4.24.5.2.14 Alternative Nr. 35

Die Alternative 35 wurde im Zuge der formellen Öffentlichkeitsbeteiligung bei den Eigentümerdialogen vom 05.11.2021 von Dritten eingebracht. Zielsetzung der Alternative ist es, die Zerschneidung landwirtschaftlicher Flächen u.a. durch Bündelung mit einem Feldweg weitgehend zu vermeiden (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.36.1, S. 131).

Sie konnte auf der Ebene der Grobprüfung ausgeschieden werden (siehe Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.36.5, S. 133 f.).

Die Alternative Nr. 35 kommt aufgrund denkmalschutzrechtlicher und umweltrechtlicher Realisierungshindernisse und möglicher artenschutzrechtlicher Verstöße nicht ernsthaft in Betracht. Die Alternative ist unwesentlich länger als die Vorzugstrasse. Weder die Alternative Nr. 35 noch die Vorzugstrasse verstoßen gegen Maßgaben aus der Bundesfachplanung. Im Hinblick auf umweltfachliche Realisierungshemmnisse hingegen ist die Alternative als nachteiliger als die Vorzugstrasse zu werten, da durch sie großflächige Wirkräume des Rotmilans beansprucht werden und diverse archäologische Fundstellen mit mittlerem Konfliktpotenzial gequert werden. Bei beiden Verläufen wird den Zielen der Raumordnung nicht widersprochen und es bestehen keine schwerwiegenden Konflikte mit sonstigen öffentlichen und privaten Belangen. Hinsichtlich bautechnischer Schwierigkeiten und Risiken sowie der Wirtschaftlichkeit ist weder die Alternative Nr. 35 noch die Vorzugstrasse offensichtlich vorzugswürdig.

B.IV.4.24.5.2.15 Alternative Nr. 37

Die Alternative 37 stellt den ursprünglichen Trassenvorschlag nach § 19 NABEG a.F. dar (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.38.1, S. 137).

Sie konnte auf der Ebene der Grobprüfung ausgeschieden werden (siehe Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.38.5, S. 139 f.).

Die Alternative Nr. 37 kommt wegen öffentlich-rechtlicher Realisierungshindernisse und möglicher artenschutzrechtlicher Verstöße nicht ernsthaft in Betracht. Zwar verstoßen weder die Alternative Nr. 37 noch die Vorzugstrasse gegen Maßgaben aus der Bundesfachplanung und es bestehen keine umweltrechtlichen Realisierungshemmnisse. Bei beiden Verläufen wird den Zielen der Raumordnung nicht widersprochen. Die Alternative weist aber aufgrund der Querung einer planfestgestellten Kompensationsfläche (Gehölzfläche) Konflikte mit sonstigen öffentlichen und privaten Belangen auf. Die Vorzugstrasse kann diese westlich umgehen. Hinsichtlich bautechnischer Schwierigkeiten und Risiken sowie der Wirtschaftlichkeit ist weder die Vorzugstrasse noch die Alternative offensichtlich vorzugswürdig.

B.IV.4.24.5.2.16 Alternativen Dritter

Ein Privateinwender (Akten-Nr.: 500021, ERW-ID: 240008913, 240008914) fordert in seiner Einwendung, dass die Trasse nicht durch Hetjershausen zu verlegen, sondern nach Westen zu verlagern sei, da die Vorzugstrasse den Bodenwasserhaushalt störe und möglicherweise den obersten Aquifer erheblich beeinflusse. Die vom Einwender geforderte Trassenführung führe hingegen durch eine weitgehend ebene Fläche, die ohnehin durch die Bodenauffüllung gestört werde. Durch seinen Trassenvorschlag bestehe überdies keine Gefahr, dass die Ausgleichsmaßnahme gefährdet würde.

Der Privateinwender präferiert die Streckenführung des Erdkabels nicht westlich des kleinen Wäldchens, sondern durch das Börtal östlich des Wäldchens.

Die Alternative befindet sich im Planfeststellungsabschnitt C1 westlich von Elliehausen (Stadt Göttingen, Landkreis Göttingen, Niedersachsen), südwestlich von Esebeck (Stadt Göttingen, Landkreis Göttingen, Niedersachsen) und östlich von Barterode (Flecken Adelebsen, Landkreis Göttingen, Niedersachsen).

Ausgehend von der Vorzugstrasse verläuft die Alternative mit einem westlichen Versatz. Zunächst folgt die Alternative einer südwestlichen Ausrichtung (ca. 450 m). Anschließend beschreibt die Alternative einen kleinen Bogen nach Nordwesten, um das Wäldchen östlich im Börtal zu umgehen, und folgt sodann dem südwestlichen Verlauf weiter.

Die in der Einwendung genannten Alternativen sind gegenüber der Vorzugstrasse nicht vorzugswürdig. In Anwendung der Maßgaben für eine Grobprüfung weist die einwenderseits vorgeschlagene Alternative erhebliche Nachteile bei dem Umweltschutzgut Wasser und geschützter Teile von Natur und Landschaft auf.

Die Alternative kommt aufgrund umweltrechtlicher Hindernisse und wasserrechtlicher Realisierungshemmnisse nicht ernsthaft in Betracht. Für die Umsetzung der Alternative besteht ein umweltrechtliches Hindernis durch den Verlauf über eine geschützte Fläche im Sinne des § 30 BNatSchG. Ein solches Hindernis besteht für die Vorzugstrasse nicht, sodass die Vorzugstrasse im Hinblick auf die Genehmigungsfähigkeit vorteilhaft ist. Darüber

hinaus besteht für die Alternative ein wasserrechtliches Realisierungshemmnis im Bereich des Flötegrabens. Nach der Stellungnahme der Unteren Wasserbehörde der Stadt Göttingen vom 01.12.2021 ist eine geschlossene Querung im gesamten Bereich des Flötegrabens nicht realisierbar. Die Vorzugstrasse berücksichtigt dies und quert den Flötegraben mittels einer offenen Querung.

Des Weiteren wird die in der Einwendung beschriebene Ausgleichsmaßnahme mittels HDD-Verfahren unterbohrt. Damit ist auch kein Konflikt mit Ausgleichsmaßnahmen erkennbar.

Eine Beeinflussung des Bodenwasserhaushaltes bzw. des obersten Grundwasserleiters wird aus hydrogeologischer Sicht nicht erwartet. In Bereichen von oberflächennahem Grundwasser werden mögliche Störungen des Bodenwasserhaushaltes durch Längsdrainagewirkung des Bettungsmaterials bei entsprechender Hangneigung durch Querriegel aus Ton, die in regelmäßigen Abständen eingebaut werden, unterbunden.

Die jeweiligen Nachteile dieser Alternative wiegen also insgesamt so schwer, dass diese gegenüber der Vorzugstrasse nicht vorzugswürdig ist.

Überdies bestimmt der Vorhabenträger mit seinem Genehmigungsantrag gemäß § 22 Satz 2 Nr. 2 VwVfG und dem darin vorgestellten konkreten Konzept den Genehmigungsgegenstand. Der an die Planfeststellungsbehörde gerichtete Antrag markiert den Schlusspunkt der Planung des Vorhabenträgers, der das Ergebnis der Alternativenuntersuchung mit einschließt.²³⁰ Es ist nicht Aufgabe der Planfeststellungsbehörde, die diesbezüglichen planerischen Erwägungen des Vorhabenträgers durch abweichende eigene Überlegungen zu ersetzen.²³¹

Eine Privateinwenderin (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008432; Akten-Nr.: 700041, ERW-ID: 240010438) fordert in ihrer Einwendung, dass das Erdkabel geradliniger und parallel zur Waldgrenze verlaufen solle. Dies ermögliche der Privateinwenderin ihr geplantes Agroforst-Konzept umzusetzen und Chargen im Anbauprozess besser zu trennen und so rückstandsfreie Rohware produzieren zu können. Die Trasse solle an Stellen verlegt werden, an denen der Boden deutlich schlechter sei und sich die Trasse besser in das Landschaftsbild einfüge.

Die beiden von der Privateinwenderin vorgeschlagenen Alternativen A und B befinden sich im Planfeststellungsabschnitt C1 im Landkreis Göttingen in der Gemeinde Friedland südwestlich von Klein Schneen auf Höhe des Trassenkilometers 42+800.

Die Planfeststellungsbehörde hat diese von dritter Seite vorgeschlagene Alternative – wie rechtlich geboten²³² – als abwägungserhebliches Material in das weitere Verfahren einbezogen und untersucht. Die Untersuchung ergab, dass der Vorschlag dieser räumlichen Alternative sich bereits auf der Ebene der Grobprüfung bei summarischer Prüfung hinsichtlich der berührten denkmalschutzrechtlichen Belange und aufgrund bautechnischer Schwierigkeiten offensichtlich als weniger geeignet als die Vorzugstrasse erweist. Sie ist daher keine ernsthaft in Betracht kommende Alternative und war insofern auszuschneiden.

²³⁰ BVerwG, Beschluss vom 26.09.2013 – 4 VR 1/13 –, juris Rn. 41; BVerwG, Urteil vom 11.07.2001 – 11 C 14/00 –, juris Rn. 19; BVerwG, Urteil vom 27.10.2000 – 4 A 18/99 –, juris Rn. 31.

²³¹ St. Rspr., vgl. BVerwG, Urteil vom 21.01.2016 – 4 A 5/14 –, juris Rn. 168.

²³² BVerwG, Beschluss vom 24.04.2009 – 9 B 10/09 –, juris Rn. 5; BVerwG, Urteil vom 12.12.1996 – 4 C 29/94 –, juris Rn. 39.

Der Planfeststellungsbehörde steht, wie im Vorgang ausgeführt, ein Recht zur Vorauswahl auf Grundlage erster grober Bewertungskriterien zu. Diese festzulegen ist die Planfeststellungsbehörde im Rahmen der allgemein bestehenden rechtlichen und fachgesetzlichen Bindungen grundsätzlich frei. Auf Ebene der Grobprüfung bedarf es im Weiteren noch keiner exakten Ermittlung des jeweiligen Abwägungsmaterials.²³³

Die in der Einwendung genannten Alternativen sind gegenüber der Vorzugstrasse nicht vorzugswürdig. In Anwendung der Maßgaben für eine Grobprüfung weist die einwenderseits vorgeschlagene Alternative erhebliche Nachteile bei dem Umweltschutzgut kulturelles Erbe sowie bei den weiteren Belangen der Wirtschaftlichkeit und der Bautechnik auf.

Die Alternative A verläuft über einige westlich der Vorzugstrasse liegende Bodendenkmalflächen mit mittlerem Konfliktpotenzial (vgl. Planunterlage F - UVP, Anlage 07.1, Blatt 10; Planunterlage B, - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.36, S. 132, Abbildung 37). Aufgrund der jeweiligen Querungslängen, des Konfliktpotenzials der Flächen und der Anzahl an archäologischen Fundstellen sind denkmalschutzrechtliche Realisierungshemmnisse zu erwarten, die die Vorzugstrasse nicht aufweist. Hinzukommt, dass die Alternative A in ihrem Verlauf zwei Mal eine Freileitung queren müsste. Querungen dieser Art können schwerwiegende technische Konfliktbereiche bilden und insofern die technische Realisierbarkeit der Alternative in Frage stellen.

Die Alternative B führt zu einem deutlich größeren Radius und verläuft aufgrund dessen über ein östlich der Vorzugstrasse liegendes Bodendenkmal (vgl. Planunterlage F - UVP, Anlage 07.1, Blatt 10; Planunterlage B, - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.36, S. 132, Abbildung 37). Aufgrund der jeweiligen Querungslängen, des Konfliktpotenzials der Flächen und der Anzahl an archäologischen Fundstellen sind denkmalschutzrechtliche Realisierungshemmnisse zu erwarten, die die Vorzugstrasse nicht aufweist.

Des Weiteren kommt es bei beiden Verläufen zu Mehrlängen. Aufgrund dieser Mehrlängen müssten Muffen inmitten geschlossener Querungen platziert werden. Dies ist bautechnisch nicht möglich. Weiterhin ist Folge der Mehrlängen ein gesteigerter bautechnischer Aufwand, der mit einer erhöhten Kostenlast einhergeht. Zu beachten ist, dass im Rahmen einer Alternativenprüfung der Belang der Kosten auch den Ausschlag für eine Alternative geben darf.²³⁴ Schließlich ergibt sich aus § 1 Abs. 1 EnWG das Gebot, Energieleitungen kostengünstig herzustellen und zu betreiben, um die Allgemeinheit preisgünstig mit Elektrizität, die zunehmend auf erneuerbaren Energien beruht, zu versorgen.²³⁵

Die jeweiligen Nachteile dieser Alternativen wiegen insofern so schwer, dass sie etwaige privatrechtliche Vorteile in Gestalt geringerer Betriebseinschränkungen im Falle ihrer Realisierung überwiegen.

Überdies bestimmt der Vorhabenträger mit seinem Genehmigungsantrag gemäß § 22 Satz 2 Nr. 2 VwVfG und dem darin vorgestellten konkreten Konzept den Genehmigungsgegenstand. Der an die Planfeststellungsbehörde gerichtete Antrag markiert den Schlusspunkt der Planung des Vorhabenträgers, der das Ergebnis der

²³³ BVerwG, Beschluss vom 29.11.1995 – 11 VR 15/95 –, juris Rn. 16.

²³⁴ Vgl. BVerwG, Urteil vom 29.06.2017 – 3 A 1.16 – juris Rn. 154.

²³⁵ BVerwG, Urteil vom 22.06.2017 – 4 A 18/16 –, juris Rn. 28.

Alternativenuntersuchung mit einschließt.²³⁶ Es ist nicht Aufgabe der Planfeststellungsbehörde, die diesbezüglichen planerischen Erwägungen des Vorhabenträgers durch abweichende eigene Überlegungen zu ersetzen.²³⁷

Vor diesem Hintergrund werden die Einwendungen der Privateinwenderin (Akten-Nr.: 700041, ERW-IDs: 240010428, 240010438) zurückgewiesen, wonach betriebswirtschaftliche Belange so zu berücksichtigen seien, dass der Leitungsverlauf angepasst werde, um Beeinträchtigungen einer in Zukunft stattfindenden Agroforstplanung zu ermöglichen. Eine durchgängige Randlege der Trasse auf privaten Grundstücken ist aufgrund der Vielzahl konkurrierender Anforderungen nicht überall umsetzbar. Im Mittelpunkt steht die Bewältigung von Konflikten durch ausgewogene Lösungen. Der Vorhabenträger hat die Belange innerhalb der Planunterlagen nachvollziehbar und hinreichend dargelegt (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung, Kap. 4, S. 19 ff. und Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.29, S. 107ff.).

Ein Privateinwender, dessen Grundstücke durch die Vorhaben in Anspruch genommen werden, kritisiert die Trassenfindung im Bereich der Gemarkung Rosdorf, Ortslage Olenhusen sowie Settmarshausen. Die Vorhaben verlaufen nördlich der Ortslage Olenhusen nahezu mittig in dem festgelegten Trassenkorridor und queren im Anschluss die ICE-Trasse. Die Planung nehme in erheblichem Umfang landwirtschaftliche Nutzflächen in Anspruch. Ebenso sind durch die Vorhaben Flächen, auf denen PV-Anlagen im Sinne des § 35 Abs. 1 Nr. 8 und 9 BauGB privilegiert zulässig sind, betroffen (Akten-Nr. 700038, ERW-ID: 24009190). Der Trassenverlauf und die Alternative 27 stellen nach Auffassung des Einwenders die einzigen geprüften Alternativen in dem hier betroffenen Raum dar (Akten-Nr.: 700038, ERW-ID: 240009193). Der Privateinwender verweist darauf, dass sich aus den Antragsunterlagen zur Planfeststellung nach § 19 NABEG a.F. ergebe, dass der Trassenvorschlag auf Basis einer Grobtrassierung erstellt wurde (Akten-Nr. 700038, ERW-ID: 240009191). Der vorgesehene Trassenkorridor wurde nach Auffassung des Privateinwenders fehlerhaft ausschließlich mittig beplant, obwohl die in der Bundesfachplanung verwendete Trassenachse nur ein Hilfsmittel und lediglich einen Ansatzpunkt für die weiteren Planungen darstelle (Akten-Nr. 700038, ERW-ID: 240009194).

Die Vorgehensweise des Vorhabenträgers ist jedoch nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde nicht zu beanstanden. Der Vorhabenträger hat in den Planunterlagen dargelegt, dass in den Planunterlagen zu § 19 NABEG a.F. Planungsleit- und Planungsgrundsätze dargestellt wurden, aus denen sich die Prämissen für die Grobtrassierung ergeben haben (sog. Zielsystem). Diese Planungsleit- und Planungsgrundsätze wurden der Entwicklung der Vorzugstrasse und Alternativen für die Unterlagen nach § 21 NABEG a.F. zugrunde gelegt (Planunterlage A - Erläuterungsbericht, Kap. 5.2.1, S. 45). Der Vorhabenträger hat mithin die Grobtrassierung weiterentwickelt und eine den gesetzlichen Anforderungen genügende Alternativenbetrachtung durchgeführt. Im Rahmen dieser Weiterentwicklung der Trassenführung wurde eine Trassenführung vermieden, durch die es zu Konflikten mit Siedlungsbereichen oder Nutzungen käme, die in Bauleitplänen dargestellt sind. Darüber hinaus wurden nach Möglichkeit die Bereiche umgangen, die im Hinblick auf Umweltschutzgüter einen besonderen Schutzstatus oder eine

²³⁶ BVerwG, Beschluss vom 26.09.2013 – 4 VR 1/13 –, juris Rn. 41; BVerwG, Urteil vom 11.07.2001 – 11 C 14/00 –, juris Rn. 19; BVerwG, Urteil vom 27.10.2000 – 4 A 18/99 –, juris Rn. 31.

²³⁷ St. Rspr., vgl. BVerwG, Urteil vom 21.01.2016 – 4 A 5/14 –, juris Rn. 168.

hohe Empfindlichkeit aufweisen. Zudem wurden Belange des Baugrundes und kabelspezifische Aspekte beachtet, wie z. B. die maximale Länge der einzelnen Kabelabschnitte. Unter weitgehender Berücksichtigung der genannten Belange wurde eine möglichst kurze, geradlinige Trassenführung erarbeitet und im Hinblick auf technische und ökologische Kriterien optimiert.

Da insoweit kein Verfahrensfehler hinsichtlich der Trassenvorschläge vorliegt, kommt es somit auch nicht auf eine etwaige Heilung durch die Alternativenprüfung nach Festlegung des Untersuchungsrahmens an (Akten-Nr.: 700038, ERW-ID: 240009194).

Die Behauptung des Privateinwenders, die Alternativenbetrachtung erweise sich als defizitär (Akten-Nr. 700038, ERW-ID: 240009194) ist unzutreffend und wird zurückgewiesen.

Entgegen den Ausführungen des Privateinwenders (Akten-Nr. 700038, ERW-ID: 240009195) ist die Alternativenbetrachtung des Vorhabenträgers nachvollziehbar und nicht zu beanstanden. Der erforderliche Eingriff in das Privateigentum ist vor dem Hintergrund der Gesamtabwägung zur Trassenfindung gerechtfertigt. Dies gilt auch vor dem Hintergrund der Ausführungen des Privateinwenders, wonach sein Eigentum bereits in der Vergangenheit durch Infrastrukturprojekte wie die Energieleitung Wahle-Mecklar, eine ICE-Trasse und den Bau eines Fahrradweges durch die Stadt Göttingen in Anspruch genommen wurde (vgl. Akten-Nr. 700038, ERW-ID: 240009195 & 240009206). Der Privateinwender fordert, die Trasse so weit wie möglich nach Norden zu verschieben, um die Beeinträchtigungen seines Eigentums so weit wie möglich zu reduzieren (Akten-Nr. 700038, ERW-ID: 240009197). Einen konkreten Verlauf seiner Alternative hat der Privateinwender nicht vorgelegt.

Die Planfeststellungsbehörde hat auch diese von dritter Seite vorgeschlagene Alternative – wie rechtlich geboten²³⁸ – als abwägungserhebliches Material in das weitere Verfahren einbezogen und untersucht. Die Untersuchung ergab, dass der Vorschlag dieser räumlichen Alternative sich bereits auf der Ebene der Grobprüfung bei summarischer Prüfung hinsichtlich der insbesondere berührten umweltrechtlichen Belange und aufgrund bautechnischer Schwierigkeiten offensichtlich als weniger geeignet als die Vorzugstrasse erweist. Sie ist daher keine ernsthaft in Betracht kommende Alternative und war insofern auszuschneiden.

Die in der Einwendung geforderte Verschiebung nach Norden ist gegenüber der Vorzugstrasse nicht vorzugswürdig. In Anwendung der Maßgaben für eine Grobprüfung weist die einwenderseits vorgeschlagene Alternative erhebliche Nachteile für das Wasserschutzgebiet Tiefenbrunn der Zone II und seltene Böden auf.

Darüber hinaus scheidet die vom Einwender geforderte Verschiebung nach Norden aus mehreren weiteren Gründen, die seitens des Vorhabenträgers umfassend im Erörterungstermin dargelegt wurden²³⁹, aus. Die in dem vorliegenden Bereich vorhandene ICE-Trasse erfordert eine nahezu rechtwinklige Kreuzung dieser Anlage (80-100° gemäß Richtlinie 878.2201 der Deutschen Bahn, Kapitel 3.1 (3)). Hierdurch sind die Trassierungsmöglichkeiten im betroffenen Raum stark eingeschränkt. Eine Trassierung mit großen Kurvenradien und weiten Bögen ist durch die erforderlichen Kreuzungswinkel praktisch ausgeschlossen. Im Bereich der BAB 7 befinden sich darüber hinaus diverse Bodendenkmäler, die bei einer Verschiebung nach Norden unterquert werden müssten. Wie

²³⁸ BVerwG, Beschluss vom 24.04.2009 – 9 B 10/09 –, juris Rn. 5; BVerwG, Urteil vom 12.12.1996 – 4 C 29/94 –, juris Rn. 39.

²³⁹ Protokoll zum Erörterungstermin vom 24.08.2024, S. 61 ff.

aus den Planunterlagen ersichtlich, vermeidet einzig die gewählte Vorzugstrasse längere geschlossene Querungen unter nachgewiesenen Bodendenkmälern im Bereich der BAB 7 (vgl. Planunterlage F - UVP, Anlage 07, Blatt 08).

Im Rahmen des Erörterungstermins wurde zudem festgestellt, dass die Verschiebung nach Norden bei offener Bauweise eine Gehölzreihe in Anspruch nehmen würde. Die Alternative einer geschlossenen Querung würde zu höheren Kosten führen. Zu beachten ist, dass im Rahmen einer Alternativenprüfung der Belang der Kosten auch den Ausschlag für eine Alternative geben darf²⁴⁰. Schließlich ergibt sich aus § 1 Abs. 1 EnWG das Gebot, Energieleitungen kostengünstig herzustellen und zu betreiben, um die Allgemeinheit preisgünstig mit Elektrizität, die zunehmend auf erneuerbaren Energien beruht, zu versorgen²⁴¹.

Eine Querung von Biotopen lässt sich in dem vorliegenden Naturraum um Olenhusen weder durch die Vorzugstrasse noch durch eine Verschiebung nach Norden vermeiden. Der Eingriff durch die Vorzugstrasse ist aber gleichwohl geringer, da bei der Vorzugstrasse eine Baumreihe und eine Gewässergemeinschaft und mithin zwei Biotope durch eine geschlossene Querung gekreuzt werden können. Bei einer Trassenwahl weiter nördlich wäre die geschlossene Querung deutlich länger oder es wären gar zwei geschlossene Querungen erforderlich. Neben den höheren Kosten, die bei einer geschlossenen Querung anfallen wäre auch der Flächenumfang bei einer nördlichen Variante größer, da bei einer geschlossenen Querung die Kabel auseinandergeführt werden müssen.

Unter Abwägung aller betroffenen privaten und öffentlichen Belange erscheint die Inanspruchnahme des Grundstücks des Privateinwenders als gerechtfertigt und die Wahl der Vorzugstrasse ist in diesem Bereich nicht zu beanstanden.

Eine andere Bewertung ergibt sich auch nicht aus dem Umstand, dass die in Anspruch genommenen Flächen potenziell geeignet sind, dass auf ihnen Photovoltaik-Anlagen und mithin privilegierte Vorhaben nach § 35 Abs. 1 Nr. 8 und Nr. 9 BauGB errichtet werden können. Eine konkrete Planung des Privateinwenders liegt in diesem Bereich nicht vor. Andererseits greift zugunsten der Vorhaben die Veränderungssperre, sodass eine Errichtung der Photovoltaik-Anlagen ohne entsprechende Abstimmungen mit dem Vorhaben nicht mehr möglich ist. Darüber hinaus ist festzuhalten, dass auch zugunsten der Vorhaben eine Privilegierung (§ 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB) greift und sowohl die Umsetzung von Photovoltaik-Anlagen als auch die Umsetzung der Vorhaben dem Ziel des § 2 EEG dienen²⁴². Insoweit kann der Privateinwender gegenüber den Vorhaben keine höhere Privilegierung für sich und die Bewertung seiner Belange geltend machen. Dies gilt auch im Hinblick auf die vom Privateinwender behauptete Beeinträchtigung der Grundstücke "Flurstücke 5/1 „Krücke“, 3 „Warte II“ und 2/1 „Wart I“, jeweils Flur 10" (Akten-Nr. 700038, ERW-ID: 240009206). Insbesondere ist festzuhalten, dass die Betroffenheit für eine weitergehende landwirtschaftliche Nutzung aufgrund der Unterbohrung der ICE-Trasse selbst während des Baus sehr gering ist, im Übrigen aber auch die in offener Bauweise gequerten Flurstücke nach Abschluss der Bauarbeiten mit kaum relevanten Beschränkungen genutzt werden können. Insofern besteht keine Vergleichbarkeit zu den in der Vergangenheit durch Verkehrswegeinfrastrukturen erfolgten Beeinträchtigungen von Grundstücken.

²⁴⁰ Vgl. BVerwG, Urteil vom 29.06.2017 – 3 A 1.16 – juris Rn. 154.

²⁴¹ BVerwG, Urteil vom 22.06.2017 – 4 A 18/16 –, juris Rn. 28.

²⁴² Vgl. hierzu auch Protokoll vom Erörterungstermin vom 20.08.2024, S. 58

Die Einwendungen des Privateinwenders, wonach die Alternativenuntersuchung defizitär sei und eine Verschiebung nach Norden eine bessere Alternative darstelle (Akten-Nr. 700038, ERW-ID: 24009191 - 24009206), werden zurückgewiesen. Ebenso wird der Antrag des Privateinwenders auf Zurückweisung des Planfeststellungsantrages (Akten-Nr.: 700038, ERW-ID: 240009188) zurückgewiesen.

B.IV.4.24.5.3 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 ("Vertiefte Prüfung") 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 verbliebenen, ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen Nr. 6, 17, 19 und 32 zur planfestgestellten Trasse jeweils vergleichend einander gegenübergestellt und die Kriterien zueinander ins Verhältnis gesetzt.

Nach Abwägung aller zu berücksichtigenden Belange ist die planfestgestellte Trassenführung diesen Alternativen vorzuziehen.

B.IV.4.24.5.3.1 Alternative Nr. 6

Die Alternative Nr. 6 wurde im Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG a.F. eingebracht.

Die Alternative befindet sich größtenteils im Planfeststellungsabschnitt B3, wobei sie im südlichen Teil die Abschnitts-Grenze zum PFA C1 passiert (Landkreis Northeim, Niedersachsen).

Die vertiefte Alternativenprüfung hat ergeben, dass sich die Alternative Nr. 6 unter Berücksichtigung aller berührten Belange nicht als vorzugswürdig erweist (siehe Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.7, S. 29 ff.).

Die Alternative Nr. 6 weist bei dem Belang der Bautechnik und dem Belang der Wirtschaftlichkeit jeweils einen geringen Vorteil auf.

Zur Bautechnik:

Bezogen auf die Bautechnik und deren Risiken resultiert der geringe Vorteil der Vorzugstrasse aus folgendem Sachverhalt:

Im Wesentlichen gilt der fachliche Grundsatz, dass die potentiellen bautechnischen Risiken umso stärker steigen, je länger eine Bohrung im HDD-Verfahren ist (z. B. Gefahr von Ausbläsern). Die Vorzugstrasse weist einen gestreckteren Verlauf auf und benötigt keine

HDD-Bohrung. Dies erleichtert die Bauherstellung und weist geringere bautechnische Risiken, bspw. in der Form von Ausbläsern, auf.

Die Ausgestaltung der Alternativtrasse in geschlossener Bauweise erhöht daher signifikant das bautechnische Risiko.

Zur Wirtschaftlichkeit:

Bezogen auf den Belang der Wirtschaftlichkeit resultiert der geringe Vorteil der Vorzugstrasse aus folgendem Sachverhalt:

Die Alternative ist insgesamt länger und benötigt eine HDD-Bohrung, sodass bzgl. der Alternative mit wesentlich höheren Baukosten zu rechnen ist. Die Vorzugstrasse ist mithin günstiger.

Gesamtwürdigung:

Die Gesamtwürdigung ergibt, dass in der Gesamtschau der entscheidungserheblichen Belange die Vorzugstrasse auf Grundlage des Vorgesagten im Vergleich zur Alternative Nr. 6 insgesamt eindeutig vorzugswürdig ist.

B.IV.4.24.5.3.2 Alternative Nr. 17

Die Alternative Nr. 17 wurde durch den Vorhabenträger im Rahmen der Antragskonferenz nach § 20 NABEG a.F. eingebracht und in den Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG a.F. (PFA C1) aufgenommen.

Die Alternative befindet sich im Planfeststellungsabschnitt C1 östlich von Gladebeck (Kleinstadt Hardeggen, Landkreis Northeim, Niedersachsen) und westlich von Parensen (Flecken Nörten-Hardenberg, Landkreis Northeim, Niedersachsen). Gegenstand dieser Alternative stellt eine Abweichung der Trasse in westlicher Richtung von der Vorzugstrasse über ca. 750 m durch eine ausladendere Kurvenführung dar. Nach ca. 450 m erfolgt die Querung des Landwehrgrabens (Gewässer 3. Ordnung).

Weder die Vorzugstrasse noch die Alternative verstoßen gegen Maßgaben aus der Bundesfachplanung und es bestehen keine umweltrechtlichen Realisierungshemmnisse. Es bestehen keine schwerwiegenden Konflikte mit sonstigen öffentlichen und privaten Belangen und bei beiden Verläufen wird den Zielen der Raumordnung nicht widersprochen. Dass aus regionalplanerischer Sicht keine Vor- oder Nachteile im Vergleich der Alternative und der Vorzugstrassierung bestehen, bestätigt auch der Landkreis Northeim im Rahmen seiner Stellungnahme (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009666). Die vertiefte Alternativenprüfung hat ergeben, dass sich die Alternative Nr. 17 unter Berücksichtigung aller berührten Belange nicht als vorzugswürdig erweist (siehe Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.18, S. 67 ff.).

Die Vorzugstrasse weist bei dem Belang der Bautechnik und dem Belang der Wirtschaftlichkeit jeweils einen geringen Vorteil auf.

Zur Wirtschaftlichkeit:

Bezogen auf den Belang der Wirtschaftlichkeit resultiert der geringe Vorteil der Vorzugstrasse aus folgendem Sachverhalt:

Die Vorzugstrasse entspricht durch die geradlinigere und gestrecktere Bauweise dem Trassierungsgrundsatz eines möglichst kurzen gestreckten Verlaufs gemäß Trassierungsleitlinie in einem höheren Maße. Die Alternative weist dadurch gegenüber der

Vorzugstrasse eine leichte Trassenmehrlänge (20 m) auf. Dadurch ergibt sich ein leichter Vorteil für die Vorzugstrasse.

Gesamtwürdigung:

Die Gesamtwürdigung ergibt, dass in der Gesamtschau der entscheidungserheblichen Belange die Vorzugstrasse auf Grundlage des Vorgesagten im Vergleich zur Alternative Nr. 17 insgesamt vorzugswürdig ist.

B.IV.4.24.5.3.3 Alternative Nr. 19

Die Alternative 19 ist eine Optimierung aus dem § 20 NABEG a.F. des ursprünglichen Trassenvorschlags nach § 19 NABEG a.F. und ermöglicht die Querung einer vorhandenen erdverlegten Infrastruktur (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.20.1, S. 76).

Die Alternative befindet sich im Planfeststellungsabschnitt C1 und verläuft östlich von Harste, nordwestlich von Lenglern (Flecken Bovenden, Landkreis Göttingen, Niedersachsen) und westlich der E 45.

Die vertiefte Alternativenprüfung hat ergeben, dass sich die Alternative Nr. 19 unter Berücksichtigung aller berührten Belange nicht als vorzugswürdig erweist (siehe Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.20, S. 76 ff.).

Die Vorzugstrasse ist gegenüber der Alternative 19 in Bezug auf die Wirtschaftlichkeit und die technische Effizienz vorzugswürdig.

Zur Bautechnik:

Durch den Rückbau der vorhandenen Freileitung und durch die Aufhebung des geplanten Gewerbegebietes bei Harste kann die Vorzugstrasse einen deutlich gestreckteren Verlauf verfolgen. Dies führt zu einer Erleichterung der Bauherstellung und einer Verkürzung der Bauzeit.

Zur Wirtschaftlichkeit

Die Alternative weist gegenüber der Vorzugstrasse eine Mehrlänge von 100 m (7 %) auf. Somit ergibt sich ein geringer Vorteil für die Vorzugstrasse.

Aufwand für Maßnahmen

Sowohl für die Vorzugstrasse als auch die Alternative Bedarf es artenschutzrechtlicher Bauzeiteinschränkungen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG. Da diese bei der Alternative großflächiger eingesetzt werden müssen, ergibt sich ein geringer Vorteil für die Vorzugstrasse.

Gesamtwürdigung

Die Gesamtwürdigung ergibt, dass in der Gesamtschau der entscheidungserheblichen Belange die Vorzugstrasse auf Grundlage des Vorgesagten im Vergleich zur Alternative Nr. 19 insgesamt eindeutig vorzugswürdig ist.

B.IV.4.24.5.3.4 Alternative Nr. 32

Die Alternative 32 stellt den ursprünglichen Trassenverlauf nach § 19 NABEG a.F. dar (vgl. Planunterlage B - Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse, Anhang 01: Vergleichssteckbriefe, Kap. 1.33.1, S. 117).

Die Alternative befindet sich im Planfeststellungsabschnitt C1 westlich von Sieboldshausen (Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen), östlich von Volkerode (Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen), nördlich von Dramfeld (Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen) und südwestlich von Lemshausen (Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen).

Zur Bautechnik:

Durch die deutlich kürzere Unterquerung im Bereich des Bodendenkmals ergeben sich für die Vorzugstrasse geringere bautechnische Risiken, z. B. in der Form von Ausbläsern und eine Verkürzung der Bauzeit im Gegensatz zur Alternative.

Zur Wirtschaftlichkeit

Die Vorzugstrasse ist um rd. 90 m (5 %) länger als die Alternative. Allerdings benötigt die Vorzugstrasse zum Unterqueren des Bodendenkmals eine deutlich kürzere geschlossene Querung.

Im Vergleich der Bauweisen ist eine geschlossene Querung wesentlich teurer als eine offene Bauweise. Aufgrund der kürzeren geschlossenen Querung der Vorzugstrasse im Bereich des Bodendenkmals ergibt sich für die Vorzugstrasse ein deutlicher Vorteil hinsichtlich der Baukosten.

Gesamtwürdigung

Die Gesamtwürdigung ergibt, dass in der Gesamtschau der entscheidungserheblichen Belange die Vorzugstrasse auf Grundlage des Vorgesagten im Vergleich zur Alternative Nr.32 insgesamt eindeutig vorzugswürdig ist.

B.IV.4.24.6 Standortalternativen für Neubauwerke

Für die entlang der Trasse erforderlichen Nebenbauwerke der Kabelabschnittsstationen (KAS) und der Lichtwellenleiter-Zwischenstationen (LWL-ZS) sind im Wege einer Alternativenuntersuchung geeignete Standorte zu bestimmen.

Im gegenständlichen Planfeststellungsabschnitt C1 ist kein Nebenbauwerk geplant.

B.IV.5 Abschließende Gesamtbewertung

Der mit dem festgestellten Plan beabsichtigte Bau und Betrieb der 525-kV-HGÜ-Erdkabelleitungen als Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 des Bundesbedarfsplans durch die TransnetBW GmbH im Abschnitt C1 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 C1 ist vorliegend, unter Berücksichtigung der technischen Machbarkeit, mit der die angestrebten Ziele unter gleichen oder geringeren Beeinträchtigung 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 zu einander 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 des Natura-2000-Gebietes 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.V Wasserrechtliche Erlaubnisse

Dieses Kapitel bezieht sich auf die unter A.IV erteilten wasserrechtlichen Erlaubnisse gemäß §§ 8, 9, 12 WHG.

B.V.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 Vorhabenraum unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Grundwasserflurabstände und Durchlässigkeitswerte, die jeweils eine Anpassung der Art der Wasserhaltungsmaßnahmen erfordern. Davon ausgehend hat sich der Vorhabenträger - je nach örtlicher Geeignetheit - für unterschiedliche Entwässerungstechnologien entlang des Planfeststellungsabschnitts in nachvollziehbarer Weise entschieden.

Die Wasserhaltungsmaßnahmen bezwecken die Trockenhaltung der Baugruben und Kabelgräben sowie die Sicherstellung der notwendigen Baufreiheit und bodenmechanischen Standsicherheit während der Bauphase.

Hierbei wird im Folgenden zwischen den jeweiligen Wasserhaltungsvorgängen differenziert.

B.V.1.1 Wasserhaltungskonzept des Vorhabenträgers

Der Trassenverlauf des Vorhabens ist in nachvollziehbarer Weise in 51 hydrogeologische Homogenbereiche unterteilt worden. Diese Einteilung basiert auf den Bodeneigenschaften, den hydrogeologischen Merkmalen und der Geologie des Gebiets.

In Teilbereichen ist eine Grundwasserabsenkung nötig, um eine trockene Baugrube sicherzustellen. Diese Maßnahme erfolgt durch eine geschlossene Wasserhaltung. In denjenigen Teilbereichen ohne Grundwasserabsenkung kann es bei starkem Niederschlag notwendig werden, eine offene Wasserhaltung einzusetzen. Anhand der Bauvorgaben und der Homogenbereiche wurden spezifische Wasserhaltungsabschnitte festgelegt. Dabei werden Kabelgräben und Muffengruben als getrennte Abschnitte betrachtet, da sie zeitlich versetzt trocken gehalten werden müssen (siehe Planunterlage L06.3 – Wasserhaltung, Kap. 3.1.2, S. 16).

Auf Grundlage der Berechnung für den Bemessungswasserstand ergibt sich, dass aus der bauzeitlichen Wasserhaltung maximal 2.248.504 m³ Wasser abzuleiten bzw. zu versickern sind (siehe Planunterlage K02, Anhang 01: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 6.3).

Zur Ableitung des geförderten Grundwassers während der Bauzeit sind folgende Maßnahmen vorgesehen (siehe Planunterlage K02, Anhang 1: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 5.1.1.1, S. 10 i.V.m. Unterlage A01, Erläuterungsbericht Anhang03 zum Deckblatt, Kap. 3.3.8):

1. Einrichtung von Einleitstellen an Fließgewässern
2. Bereitstellung von Versickerungsflächen.

Die parallelen Kabelgräben werden abschnittsweise geöffnet und anschließend mit Schutzrohren bestückt, bevor die Gräben wieder verfüllt werden. Diese Arbeiten erfolgen in etwa 500-m-Abschnitten, die jeweils zwischen zwei geplanten Muffengruben liegen. Ein 500-m-Abschnitt erfordert bis zu 16 Tage Bauzeit und muss trocken gehalten werden. Dafür wird vorab eine Entwässerung eingerichtet, um den Grundwasserspiegel rechtzeitig abzusenken. Die Wasserhaltung ist während der gesamten Bauzeit der beiden Kabelgräben auf 16 Tage ausgelegt. Die beiden Muffengruben, die nebeneinander liegen, werden unabhängig voneinander und zeitlich versetzt gebaut. Jede Muffengrube benötigt bis zu 55 Tage Bauzeit. Für eine effiziente Bauausführung ist eine Vorentwässerung notwendig, die sich über die gesamte Bauzeit erstreckt. Da die Muffengruben nacheinander angelegt werden, wird die Wasserhaltung jeweils für eine Muffengrube berechnet. Zwischen dem Bau der beiden Muffengruben liegt eine Pause von etwa 6 Wochen, in der die Wasserhaltung vorübergehend stillgelegt wird. Dieser Zeitraum kann je nach Standort und örtlichen Bedingungen variieren (siehe Planunterlage L06.3 – Wasserhaltung, Kap. 3.3.2).

Zu den Einzelheiten der Wasserhaltung wird auf Planunterlage L06.3, 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 nachvollziehbar.

B.V.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 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 3.3.1.1).

B.V.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 m 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, einer vorgesehenen Einleitstelle oder einer Reinfiltrationsfläche 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 - Wasserhaltungskonzept, 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 m –2 m. Die Kleinfilterbrunnen reichen bis zur geplanten Filtertiefe, jedoch maximal bis zu 5 m –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-Vakuumumpen 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 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 3.3.1.3).

Im Zuge der Durchführung von unterirdischen Horizontalbohrungen werden Spülungszusätze in der Bohrspülung eingesetzt. Damit wird das Bohrloch stabilisiert (vgl. Planunterlage K02, Anhang 04: Unterlagen zu § 52 WHG Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten – WSG Lengler, Anhang 05: Unterlagen zu § 52 WHG Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten – WSG Gronespring und Anhang 6: Unterlagen zu § 52 WHG Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten – WSG Tiefenbrunn).

B.V.1.2 Entwässerung von Kabelgraben und Muffengruben

Zur Verlegung des Erdkabels legt der Vorhabenträger nachvollziehbar dar, dass eine bauzeitliche Grundwasserabsenkung von 0,5 m unterhalb der Tiefe der Baugrubensohle von 2,5 m erforderlich wird. Mithin ist als Absenkziel 3,0 m unter GOK festgelegt worden (siehe Planunterlage L06.3 – Wasserhaltung, Kap. 4.1.2, S. 36).

Für die einzelnen Absenkziele der jeweiligen Wasserhaltung bzw. des jeweiligen WHA wird auf Planunterlage L06.3, Anhang 1: Übersichtstabelle Wasserhaltungsabschnitte Bezug genommen.

Ausgehend hiervon hat der Vorhabenträger als Gewässerbenutzungen insbesondere die Grundwasserentnahme und dessen Einleitung in Oberflächengewässer sowie das Einbringen der Kabelanlage in den Grundwasserkörper vorgesehen.

Eine Entnahme von Grundwasser erfolgt im Vorhabenraum aus dem Grundwasserkörper Leine mesozoisches Festgestein links 1 (DEGB_DENI_4_2014).

Die Entwässerung erfolgt durch Einleitung, alternativ durch Versickerung oder Verrieselung.

Vor der Einleitung, Versickerung oder Verrieselung wird das Wasser in Absetzbecken geleitet, um Sedimente zurückzuhalten. Soweit das geförderte Wasser nicht der gesetzlich vorgeschriebenen Beschaffenheit entspricht, ist eine Aufbereitung nach Maßgabe des DIN 18305 erforderlich. Diese wird im entsprechenden Bedarfsfall mit den zuständigen Behörden abgestimmt. Laboranalysen des Grundwassers bis einschließlich Dezember 2022 haben keine auffälligen Verunreinigungen oder Abweichungen von maßgeblichen Parametern ergeben.

Das planfestgestellte Vorhaben sieht Einleitstellen für die Einleitung des durch Bauwasserhaltung geförderten Wassers in Vorfluter vor. Zur konkreten Lage der einzelnen Einleitstellen wird auf Planunterlage L06.3, Anlage 01: Übersichtsplan Wasserhaltung Bezug genommen.

Die Einleitungen sind so geplant, dass die Fördermenge des Grundwassers grundsätzlich bei keiner der Einleitstellen das maximale Fassungsvermögen der aufnehmenden Einleitgewässer (Vorfluter) überschreitet.

Von den Wasserhaltungsanlagen (Pumpen) führen temporäre Ablaufleitungen in der Regel zwischen Baugrube und Baustraße zu den Einleitstellen oder Versickerungsflächen. Diese Leitungen werden trassennah so verlegt, dass schützenswerte Flächen wie insbesondere Vegetation und geschützte Böden möglichst unberührt bleiben. Der Arbeitsstreifen bleibt

unverändert, es sei denn, die Einleitstelle oder Versickerungsfläche liegt außerhalb des Streifens; in diesem Fall wird der Arbeitsstreifen um die kürzeste Distanz zur Einleitstelle erweitert.

So ist für die Einleitraten des geförderten Grundwassers als vorsorglicher Ansatz jeweils die Wassermenge des gesamten Wasserhaltungsabschnitts je Einleitstelle angesetzt worden, da der konkrete Bauablauf, der zulässigerweise der Ausführungsplanung vorbehalten ist, noch nicht feststeht.

Der Vorhabenträger hat die hydraulische Leistungsfähigkeit in Betracht kommender Einleitstellen eingehend untersucht. Für die planfestgestellten Einleitstellen gelangt er zu folgenden nachvollziehbaren hydraulischen Einschätzungen (siehe Planunterlage K02, Anhang 01: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 5.1.1.2, Tabelle 2 i.V.m. Unterlage L06.2, Tabelle 14).

Basierend auf dem aktuellen Kenntnisstand müssen nur die beiden Versickerungsflächen mit der ID 36 und der ID 171 für das Versickern der Fördermengen herangezogen werden. Die übrigen in den Unterlagen in Teil L06.3 Anlage 01 abgebildeten Versickerungsflächen sind nach dem aktuellen Kenntnisstand für das Vorhaben nicht erforderlich und sollen demgemäß nicht planfestgestellt werden. Sie sind daher u.a. im Rechtserwerbsverzeichnis und im Rechtserwerbsplan nicht berücksichtigt. Die beiden erforderlichen Versickerungsflächen wurden im Rahmen des Deckblatts in den Teil C06 (Lageplan) sowie den Teil D (Rechtserwerbsverzeichnis und Rechtserwerbsplan) übernommen. Sie befinden sich auf den Flurstücken km 21+761: Gemeinde Flecken Bovenden, Gemarkung Harste, Flur 31, Flurstück 49/2 sowie km 22+452: Gemarkung Harste, Flur 56, Flurstück 56.

Sie kommen zum Tragen, da die abgepumpte Wassermenge die Kapazität der Vorfluter übersteigt.

Folgende Planungsparameter wurde für diese Art der Entwässerung angesetzt:

1. Die Versickerung erfolgt direkt über den Oberboden.
2. Die Größe der Versickerungsflächen wurde nach dem Darcy-Gesetz (Genske DD., 2021) berechnet.

Da das hydraulische Gefälle bei niedrigen Einstauhöhen nahe 1 liegt, wurde der hydraulische Gradient auf einen Näherungswert von $I = 1$ gesetzt. Q [m³/s] bezeichnet die errechnete Fördermenge, die aus der Absenkung des Grundwassers innerhalb eines Bauwasserhaltungsabschnittes hervorgeht. Die verwendeten k_f – Werte [m/s] ergaben sich aus der Auswertung der Pürckhauer Bohrungen, die im Zuge der bodenkundlichen Untersuchungen im Rahmen zum vorhabenbezogenen Bodenschutzkonzept durchgeführt wurden. Auf dieser Grundlage ließ die Fläche A [m²] berechnen, die erforderlich ist, um das abgepumpte Grundwasser zuverlässig zu versickern (siehe Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.5.2).

Beim Versickern wird darauf geachtet, dass das Wasser kontrolliert abläuft. Dazu wird eine gezielte Steuerung eingesetzt, beispielsweise durch zusätzliche Auslaufplanen oder Ablaufleitungen, um die Last ausreichend zu verteilen.

Für Detailangaben wird auf die Tabelle 10 der Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.5.2 sowie hinsichtlich Lage und Umfang auf Planunterlage L06.3, Anlage 1: Übersichtsplan Wasserhaltung Bezug genommen. In dieser sind die beiden Versickerungsflächen aufgeführt.

Um Erosion an Einleitstellen und Versickerungsflächen zu vermeiden, kommen Maßnahmen wie Prallbleche, Vliesabdeckungen oder breitflächige Verteilung über mehrere Schläuche zum Einsatz.

Die tatsächliche Einleitung und Versickerung des geförderten Wassers sind abhängig von den Wasserständen und Witterungsbedingungen während der Bauzeit. Daher werden vor Baubeginn Messungen der Grundwasserstände und der Pegel in Oberflächengewässern durchgeführt (Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.5.1).

B.V.1.3 Entwässerung des Arbeitsstreifens und der Baustelleneinrichtungsflächen

Bei Niederschlagswasser auf temporären Baustelleneinrichtungsflächen werden, wenn nötig, vorhandene Schrägflächen und Drainagen zur Ableitung genutzt.

Die Niederschlagswassermenge wird in nachvollziehbarer Weise mit einem Pauschalansatz 0,5 l/s auf 100 m² angenommen (siehe Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 3.1.3, S. 16).

Das Regenwasser, das auf Baustraßen und kleineren Einrichtungsflächen der Kabeltrasse anfällt, versickert, wenn nötig, je nach Bodenbeschaffenheit entweder direkt unter den befestigten Flächen oder im Seitenbereich. Alternativ wird es in den offenen Kabelgraben neben der Baustraße geleitet und über die vorhandenen Wasserhaltungsanlagen abgeführt.

Eine zentrale Sammlung und Ableitung des Regenwassers von den temporären Baustellenzufahrten und Baustraßen in ein oberirdisches Gewässer ist hingegen gemäß nachvollziehbarer Einschätzung des Vorhabenträgers nicht erforderlich (siehe Planunterlage L06.3 – Wasserhaltung, Kap. 2.3).

B.V.1.4 Entwässerung von Nebenanlagen

Im Rahmen des planfestgestellten Vorhabens sind fünf Linkboxen an Erdungsmuffen geplant, die jeweils etwa 20 m² Fläche einnehmen.

Dauerhafte Flächeninanspruchnahmen durch Kabelabschnittsstationen oder Lichtwellenleiterstationen sind im Vorhabenraum nicht vorgesehen.

Infolgedessen beträgt zusammengefasst die dauerhafte Flächeninanspruchnahme im GWK „Leine mesozoisches Festgestein links 1“ (DEGB_DENI_4_2014) maximal 0,00012 % der Gesamtfläche des GWK. Ein messbarer Einfluss auf die Grundwasserneubildung ist insofern nicht zu erwarten (siehe Planunterlage J – Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie, Kapitel 5.3.1.1, S. 133).

B.V.1.5 Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen

Innerhalb der Bereiche, in denen das Grundwasser für die Bauzeit abgesenkt wird, sind vereinzelt Deponien und Altablagerungen anzutreffen.

Für den Vorhabenraum sind 12 Einträge im Altlastenkataster registriert.

Bisherige Analysen an den Grundwassermessstellen zeigen keine Hinweise auf Schadstoffe im Grundwasser. Die überwiegende Zahl dieser Altablagerungen sind zudem in Wasser- und Landschaftsschutzgebieten gelegen. Diese sind grundsätzlich eingehend untersucht. Aufgrund des profunden Kenntnisstandes für die Schutzgebietsräume ist es

unwahrscheinlich, dass dort Kontaminationen vorhanden sind, die bislang nicht ermittelt wurden.

Bei den Baugrunduntersuchungen ergaben sich keine Hinweise auf zusätzliche Altlastenflächen. In den oberen Bodenschichten wurden jedoch vereinzelt anthropogene Einflüsse, wie Bauschutt, festgestellt. Derartige Bodenverunreinigungen lassen jedoch keine grundsätzlichen Rückschlüsse auf unbekannte, flächendeckende Altlasten zu (siehe Planunterlage L06.3 – Wasserhaltung, Kap. 4.1.6.6, S. 56).

Es sind folglich keine Altablagerungen bekannt, die das Bauvorhaben über den Grundwasserpfad beeinflussen könnten.

Jedoch sind Altablagerungen vorhanden, bei denen eine signifikante Wahrscheinlichkeit dafür besteht, dass sie im Zuflussbereich zur Trasse liegen.

Durch temporäre Änderungen der Grundwasserströmung sowie die vorübergehende Entwässerung und Flutung der gesättigten Zone können altlastenspezifische Stoffe mobilisiert und in dem Grundwasser verlagert werden (Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.4).

B.V.1.6 Offene Gewässerquerungen und bauzeitliche Überfahrten

Kleine Fließgewässer und Feldgräben werden offen überquert. Die Querung kann in unterschiedlichen Bauverfahren erfolgen: kurzzeitiger Aufstau bei geringem Wasserstand, Verrohrung, Umleitung oder Umpumpen des Wassers.

Außerdem erfordert es die Logistik für die Baumaßnahmen, dass während der Bauphase Überfahrten für Baustraßen einschließlich der Herstellung von bauzeitlichen Verrohrungen hergestellt werden (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.6.2.4 und Planunterlage L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.2, Tab. 13, S. 46).

B.V.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 Entscheidung. 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.

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.V.2.1 Gewässerbenutzungen nach § 9 WHG

B.V.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 (siehe Planunterlage K02, Anhang 1: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 5.1.1.1, S. 10).

B.V.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 (siehe Planunterlage K02, Anhang 1: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 5.1.1.1, S. 10 f.).

B.V.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 bzw. Niederschlagswassers in Oberflächenwasserkörper bzw. Vorflut als Direkteinleitung, wie sie sich aus Tabelle 2 in Planunterlage K02, Anhang 1: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, ergibt.
2. Das Einbringen der Kabelanlage in den jeweils betroffenen Grundwasserkörper als feste Stoffe.
3. Temporärer Verbau oberirdischer Gewässer bei Herstellung offener Querungen und bauzeitlichen Überfahrten.
4. Versickerung von Wasser (Brauch- und Niederschlagswasser u.a.). Die Versickerung des Brauchwassers ergibt aus Tabelle 10 in Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept.

Grundsätzlich ist es für das Vorliegen des Benutzungstatbestands des § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG ohne Belang, in welchem Aggregatzustand sich die eingebrachten bzw. eingeleiteten Stoffe befinden. Der Begriff der „Stoffe“ wird dabei weit ausgelegt.

Erforderlich ist beim Einleitungsvorgang ein nach der objektiven Eignung auf das (jeweilige) Gewässer gerichtetes Verhalten. 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. Hierzu zählt grundsätzlich auch die Einleitung von gefördertem Grundwasser aus dem Kabel- oder Muffengraben bzw. den 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 Gesamttrasse im Vorhabenraum ist 44,6 km lang. Davon werden etwa 5,7 km in geschlossener Bauweise und 38 km in offener Bauweise verlegt. Bei der offenen Bauweise liegt der Grundwasserflurabstand auf 4,12 km unter 3 m. Dies entspricht der regulären Verlegetiefe der Kabel.

Weiterhin ist anzunehmen, dass die Abschnitte in geschlossener Bauweise beinahe auf fast der gesamten Strecke ins Grundwasser reichen. Infolgedessen liegen 9,82 m der gesamten Kabelanlage des Vorhabens unter dem festgelegten Bemessungswasserstand.

Die eingezogenen Leerrohre und das verlegte Kabel stellen feste Stoffe dar, die in das Grundwasser eingebracht werden. Für die offene Bauweise ergibt sich folgende Menge an Feststoff im Grundwasser:

$$V = \pi * r^2 * l * 4$$

$$V = \pi * 0,075 \text{ m} * 0,075 \text{ m} * 38.000 \text{ m} * 4$$

$$V = 2.686 \text{ m}^3$$

Bei der geschlossenen Bauweise sind die eingezogenen Schutzrohre DN 300 sowie das vorgesehene Dämmmaterial ebenfalls als feste Stoffe zu betrachten, die in das Grundwasser eingebracht werden. Die Menge an Feststoff für die geschlossene Bauweise beträgt:

$$V = \pi * r^2 * l * 4$$

$$V = \pi * 0,15 \text{ m} * 0,15 \text{ m} * 5.700 \text{ m} * 4$$

$$V = 1.611 \text{ m}^3$$

Insgesamt werden somit etwa 4.297 m³ Feststoff in das Grundwasser eingebracht. Das Volumen des LWL-Kabels ist vernachlässigbar (siehe Planfeststellungsunterlage K02, Anhang 01: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 5.1.2).

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 i.V.m. § 57 NWG. Auf die weitergehenden Ausführungen unter B.IV.3.8.4 wird Bezug genommen.

Unter Versickern ist der gezielte Durchgang von Wasser durch ungesättigte Horizonte, Klüften oder Poren im Boden in das Grundwasser zu verstehen. Umgesetzt wird diese im Rahmen des planfestgestellten Vorhabens als Flächenversickerung.

B.V.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. Dabei ist es unerheblich, ob das geförderte Grundwasser anschließend zu einem bestimmten Zweck genutzt wird oder nicht.

Solche stellt vorliegend das zutage geförderte und abgeleitete Grundwasser aus dem Grundwasserkörper Leine mesozoisches Festgestein links 1 dar (DEGB_DENI_4_2014).

B.V.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 Planfeststellungsabschnitt C1 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. Betroffen hiervon ist der im Vorhabengebiet berührte Grundwasserkörper Leine mesozoisches Festgestein links 1.

B.V.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 Möglichkeit einer schädlichen Einwirkung aus.

Vorliegend 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).

Bei Herstellung des Kabelgrabens und der Baugruben werden ferner die vorhandenen Deckschichten verändert, verringert oder durchteuft (Abtrag und Zwischenlagerung der Deckschichten).

B.V.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.V.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 dafürspricht, dass Nachteile eintreten können.

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.V.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.VI.4 angeordneten Inhalts- und Nebenbestimmungen sowie planfestgestellten und zugesagten Schutzmaßnahmen stellen sicher, dass schädliche Gewässerveränderungen im Sinne des § 3 Nr. 10 WHG vermieden werden.

Bei der offenen Bauweise zur Gewässerquerung und den notwendigen Trockenhaltemaßnahmen für Kabelgräben kann vorübergehend der Wasserabfluss gestört werden. Durch Abpumpen kann der untere Gewässerabschnitt zeitweise trockenfallen, sodass die Fließdynamik beeinträchtigen würde.

Für Zuwegungen über Gewässer oder Gräben müssen temporäre Verrohrungen angebracht werden, damit Baufahrzeuge zur Baustelle gelangen könnten. Diese Verrohrungen können vorübergehend die Gewässerstruktur und die Biotope im Graben verändern (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.3, S. 24).

Beim Bau von temporären Überfahrten, Brücken und offenen Gewässerquerungen mit Umleitung ist auf eine ausreichende hydraulische Leistungsfähigkeit der Gewässer geachtet worden. Die erwarteten mittleren und maximalen Abflussmengen der Gewässer und Gräben sind hierzu ermittelt und in die Planung integriert worden. Verrohrungen sind eingeplant worden, um zusätzlichen Wasserstau zu vermeiden (siehe Planunterlage L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.3.1, S. 55).

So hat der Vorhabenträger spezifisch für offene Gewässerquerungen und die Herstellung bauzeitlicher Überfahrten ein sachgerechtes und umfassendes Schutzkonzept – V6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser und V22.3: Wiederherstellung von Gräben und Gewässern - vorgelegt (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.3 und 1.3.30). Die Maßnahmen dieses Schutzkonzepts sind planfestgestellt worden.

Sie sehen im Einzelnen wie folgt aus:

Das anfallende Wasser wird umgeleitet. So wird bei einer offenen Bauweise zur Querung von Gewässern das anfallende Wasser am oberen Rand der Baugrube gesammelt. Das gesammelte Wasser wird dann über Leitungen oder Rohre unterhalb der Baugrube wieder in das Fließgewässer geleitet. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die natürliche Fließrichtung erhalten bleibt. Zusätzliche Reinigungen sind bei direkter Umleitung des Oberflächenwassers nicht notwendig.

Nach Abschluss der Arbeiten in der Baugrube, wie dem Einbau von Bettungsmaterial und Schutzrohren, wird das ausgehobene Material in umgekehrter Reihenfolge zurückgeführt. Es wird sichergestellt, dass nur die im Kabelgraben benötigten Materialien (Bettungsmaterial, Schutzrohre) dort verbleiben und alle anderen eingebrachten Fremdstoffe rückstandsfrei entfernt werden. Die Gewässersohle wird im Anschluss entsprechend ihrem ursprünglichen Zustand wiederhergestellt und die Uferböschungen im gleichen Winkel befestigt.

Bei offener Querung des Katzbaches (km 10+260 bis km 10+330) wird auf die nachgewiesene Groppen-Population geachtet. Dazu wird eine besonders gewässerschonende Bauweise implementiert, um die Fischfauna vor Beeinträchtigungen durch Trübungen zu schützen. So werden während der Bauarbeiten Filtersperren und Halbschalenverbauten verwendet, um Trübung und Sauerstoffmangel zu vermeiden. Fische

werden durch Elektrofischerei in sichere Gewässerabschnitte umgesetzt (siehe planfestgestellte Maßnahme V_{AR}38).

Bei den offenen Gewässerquerungen am Ümmelbach (km 12+910 bis km 12+920) und Wartangergraben (km 36+180, km 36+540 bis km 36+570) besteht ausgehend von den Kartierungen ebenfalls eine reelle Wahrscheinlichkeit, dass eine Groppen-Population vorhanden ist. Es wird infolgedessen vorsorglich in entsprechender Weise verfahren, wie vorbeschrieben (schonende Bauweise, einschließlich Filtersperren oder Halbschalenverbau).

Zur Herstellung bauzeitlicher Überfahrten erfolgt die Verrohrung gewässerschonend. Zunächst wird der Bewuchs entfernt und Geotextil über den Bereich gelegt. Anschließend wird ein Rohr entsprechend den hydraulischen Anforderungen in die Gewässersohle eingesetzt und der Graben mit verdichtungsfähigem Material verfüllt. Lastverteilplatten werden aufgebracht, um die Belastung zu verteilen.

Nach Abschluss der Baumaßnahmen erfolgt der vollständige Rückbau der Verrohrung in den betroffenen Gewässern und Gräben. Alle Fremdstoffe wie Rohre, Füllmaterial und Geotextilien werden rückstandsfrei entfernt. Falls ein naturfernes Gewässer oder Graben durch die Bauarbeiten beansprucht wird, erfolgt die Rückführung des Aushubs so, dass der ursprüngliche Zustand sowie die Gewässersohle wiederhergestellt sind. Dabei wird darauf geachtet, dass das Gewässerprofil (Tiefe, Sohlgefälle, Böschungsneigung, Sohlbreite) und die Form des Gewässers wieder ihre ursprüngliche Gestalt erhalten. Für naturnahe Gewässer und Gewässer mit Fischen wird eine geeignete Sohlenstruktur geschaffen. Diese umfasst eine strukturreiche Sohle mit Hartsubstraten wie Kies, Steinen und Totholz, ergänzt durch eine Mischung aus Abschnitten mit grobem und feinkiesigem Sediment.

B.V.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 Entnahme fester Stoffe kann sich auf die Funktionsfähigkeit der Sohl- und Uferstruktur auswirken. So kann die natürliche Kolmationsschicht gestört werden. Bei niedrigen Grundwasserständen würde dies zu erhöhten Sickerraten in das Grundwasser führen, während bei hohen Grundwasserständen ein höheres Wasserquantum aus dem Grundwasser in das oberirdische Gewässer austräte.

Die unter A.IV.2 und A.VI.4 angeordneten Inhalts- und Nebenbestimmungen sowie planfestgestellten und zugesagten Schutzmaßnahmen stellen sicher, dass schädliche Gewässerveränderungen im Sinne des § 3 Nr. 10 WHG vermieden werden.

Der Vorhabenträger hat spezifisch für offene Gewässerquerungen und die Herstellung bauzeitlicher Überfahrten ein sachgerechtes und umfassendes Schutzkonzept – V6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser und V22.3: Wiederherstellung von Gräben und Gewässern - vorgelegt (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.3 und 1.3.30). Die Maßnahmen dieses Schutzkonzepts sind planfestgestellt worden.

Sie sehen im Einzelnen wie folgt aus:

Um eine schädliche Gewässerveränderung auf Dauer zu vermeiden, wird nach Beendigung der Baumaßnahmen an den Gewässern das Grabenprofil wiederhergestellt. Dabei wird darauf geachtet, dass eine vorhandene Kolmationsschicht sowie vorhandene bindige Deckschichten (Böschungs- und Sohlbereich) funktionsgerecht wieder eingebaut werden.

Auf diese Weise wird der ursprüngliche Zustand der betroffenen Gewässer vollständig wiederhergestellt. Auf die vorstehenden Ausführungen zum auf den Erlaubnistatbestand des § 9 Abs. 1 Nr. 2 WHG bezogenen Schutzkonzept wird im Übrigen Bezug genommen, da die in diesem Konzept enthaltenen Maßnahmen auch bezogen auf den Erlaubnistatbestand des § 9 Abs. 1 Nr. 3 WHG Schutz bewirken.

Bei Bodeneingriffen werden Oberboden und Unterboden getrennt ausgehoben und gelagert. Die Trennung der Bodenbereiche erfolgt entsprechend eindeutigen Farbunterschieden und Bodenartwechseln. Dadurch wird eine Vermischung verhindert. Dadurch wird sichergestellt, dass Sickerstoffe aus anderen Bodenschichten nicht ins Grundwasser gelangen und dessen Beschaffenheit verändern (vgl. Planunterlage L06.1 - Hydrogeologie, Kap. 4.4.1, Tab. 23, S. 95).

Weiterhin wird durch Nebenbestimmung eine sichere Zwischenlagerung der aus den Gewässern im Zuge der vorhabenseitigen Querung entnommenen Sohlsedimente und weiteren Bodenmaterials sichergestellt, bis sie - wie vorbeschrieben - wieder funktionsgerecht in die Gewässer eingebracht werden. Dadurch wird gemäß § 12 Abs. 1 WHG gewährleistet, dass bei der Entnahme von Feststoffen im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 3 WHG schädliche Gewässerveränderungen vermieden werden.

B.V.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.V.2.2.1.3.1 Versickerung des Förderwassers bzw. dessen Einleitung in Oberflächengewässer einschließlich Leitungsverlegung und Gestaltung der Einleitstellen

Die Versickerung sowie die Einleitung des in der Bauwasserhaltung gefassten Förderwassers lassen keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG befürchten.

Die unter A.IV.2 und A.VI.4 angeordneten Inhalts- und Nebenbestimmungen sowie planfestgestellten und zugesagten Schutzmaßnahmen stellen sicher, dass schädliche Gewässerveränderungen im Sinne des § 3 Nr. 10 WHG vermieden werden.

B.V.2.2.1.3.1.1 Versickerung des Förderwassers bzw. dessen Einleitung in Oberflächengewässer

Die Einleitung des Wassers kann zu Veränderungen im Abfluss der betroffenen Oberflächengewässer führen. Weiterhin können bei Versickerung des Bauwassers sowie dessen Einleitung in Vorfluter Schadstoffe und Trübstoffe in Oberflächengewässer und Grundwasser gelangen, insbesondere während der Tiefbauphase (vgl. Planunterlage J, Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.6, Tab. 3, S. 27).

Der Vorhabenträger hat spezifisch für die Versickerung und Einleitung von Brauchwasser in die umliegenden Gewässer ein sachgerechtes und umfassendes Schutzkonzept – V6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser - vorgelegt (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.4). Die Maßnahmen dieses Schutzkonzepts sind planfestgestellt worden.

Sie sehen im Einzelnen wie folgt aus:

Die Wasserhaltungsmaßnahmen werden räumlich und zeitlich auf das unumgängliche Mindestmaß beschränkt.

In Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde und der Umweltbaubegleitung wird bei Bedarf das einzuleitende Brauchwasser insbesondere auf die Parameter Sauerstoffgehalt, pH-Wert, Leitfähigkeit, Temperatur, Trübung und Färbung geprüft. Diese Überprüfung erfolgt anhand der Orientierungswerte und Umweltqualitätsnormen gemäß der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) und der Grundwasserverordnung (GrwV). Weitere Parameter werden gegebenenfalls in Abstimmung mit der Fachbehörde in die Prüfung einbezogen.

Bei Abweichungen von den festgelegten Schwellenwerten werden geeignete Maßnahmen ergriffen.

Die technischen Maßnahmen zur Wasseraufbereitung umfassen insbesondere die Trübstoffabscheidung und die Belüftung zur Anhebung des Sauerstoffgehalts auf über 7,0 mg/l (vgl. Planunterlage K02, Anhang 01: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 5.1.1.1, S. 11).

Zur Reduzierung von Schwebstoffen, die zu Beginn des Pumpvorgangs anfallen, wird vor der Einleitung ein Absatzbecken mit Stroh- oder Sandfiltern (Körnung 2-32 mm) eingesetzt, um das Wasser zu klären.

Das geförderte Wasser wird mit Sauerstoff angereichert, falls der Sauerstoffgehalt unter 4 mg/l liegt. Dies kann durch den Einsatz eines vorgeschalteten Absatzbeckens geschehen, um sicherzustellen, dass die Wasserqualität den entsprechenden Anforderungen entspricht.

Bei der Feststellung einer Eisenkonzentration im Grundwasser von über 1 mg/l erfolgt eine Enteisung. Diese Maßnahme kann durch den Einsatz einer mobilen Enteisungsanlage umgesetzt werden.

Die Absatzbecken trennen Feststoffe aus dem geförderten Grundwasser durch den Sedimentationsprozess. Die Verweildauer im Becken ermöglichen, dass sich Feststoffe absetzen, um dadurch eine hinreichend saubere Einleitung des Wassers in den Vorfluter zu gewährleisten. Für die Absatzbecken sind Flächen von etwa 225 m² in Abständen von rund 400 Metern vorgesehen. Eine oder mehrere Mulden mit je 7 m² dienen als Zwischenpumpstationen und Absatzbecken. Täglich wird überprüft, ob das geförderte Wasser sandfrei ist, und bei Bedarf erfolgt eine zusätzliche Filterung (vgl. Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.5.3, S. 52).

Zu Lage und Umfang der Absatzbecken wird im Einzelnen auf Planunterlage L06.3, Anlage 01: Übersichtsplan Wasserhaltung Bezug genommen.

Ferner verpflichtet sich der Vorhabenträger zu folgenden effektiven Schutzvorkehrungen bezogen auf Versickerung und Einleitung von Brauchwasser:

Es werden Maschinen eingesetzt, die dem Stand der Technik entsprechen, um das Risiko einer Grundwasserverunreinigung, beispielsweise durch Schmier- oder Kraftstoffe, entscheidend zu minimieren. Zudem werden während des Baubetriebs biologisch abbaubare und nicht wassergefährdende Schmiermittel und Betriebsstoffe verwendet (siehe Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1, Tab. 23; vgl. auch Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.4).

Ölbindemittel und Spezialvliese zum Aufsaugen wassergefährdender Stoffe werden bereitgehalten. Tritt ein solcher Stoff aus, stehen diese Materialien unmittelbar zur

Verfügung. Grundsätzlich werden jedoch im Straßen-, Wege-, Wasser-, Landschafts- und Tiefbau keine wassergefährdenden, auswasch- oder auslaugbaren Materialien verwendet (siehe Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1, Tab. 23).

Durch die Rekultivierung und Wiederherstellung des Arbeitsstreifens, Schutzstreifens und aller genutzten Flächen wird überschüssiger Stickstoff gebunden und der Eintrag von Nitrat begrenzt (vgl. auch Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1, Tab. 23).

Überdies hat der Vorhabenträger ein Monitoring für das Grundwasser zugesagt (siehe Planunterlage L06.3 – Wasserhaltung, Kap. 4.1.7).

Das Monitoringkonzept gestaltet sich wie folgt und besteht aus den nachstehenden Einzelmaßnahmen:

Das Überwachungskonzept vergleicht den Zustand des Grund- und Oberflächenwassers in Menge und Qualität vor Baubeginn und während der Bauphase. Für die Überwachung des Grundwasserstands und der Wasserqualität werden die bereits im Rahmen der Bauvorbereitung eingerichteten Grundwassermessstellen genutzt. Diese erlauben eine kontinuierliche Messung des Wasserstandes und physikalisch-chemischer Parameter sowie regelmäßige Probenahmen. Fließgewässer werden nur dann überwacht, wenn Auffälligkeiten dies erfordern.

Vor Baubeginn erfolgt eine Probenahme am Einleitpunkt des Fließgewässers. Die untersuchten Parameter umfassen Leitfähigkeit, pH-Wert, Sauerstoffgehalt, Nitrat (NO_3), Nitrit (NO_2), Ammonium (NH_4), abfiltrierbare Stoffe und Mineralölkohlenwasserstoffe (C_{10} - C_{40}).

Während der Bauzeit wird die eingeleitete Wassermenge je Wasserhaltungsabschnitt kontinuierlich erfasst und im Bautagebuch dokumentiert. Ein regelmäßiger Abgleich mit genehmigten Werten erfolgt.

An den Grundwassermessstellen werden kontinuierliche Wasserstandsmessungen und regelmäßige Überprüfungen der Vor-Ort-Parameter (pH-Wert, Leitfähigkeit) vor Einleitung durchgeführt.

Wöchentlich erfolgt eine Wasserprobenahme und Analyse auf abfiltrierbare Stoffe und Mineralölkohlenwasserstoffe als technologische Kontrollparameter. Schwellenwerte werden in Abstimmung mit den zuständigen Behörden festgelegt. Als orientierender Grenzwert gelten 30-100 mg/l für abfiltrierbare Stoffe und als Warnwert 0,16 mg/l für Mineralölkohlenwasserstoffe.

Die Überwachung ermöglicht eine kontinuierliche Kontrolle der Bauaktivitäten auf die Wasserqualität. Bei Grenzwertüberschreitungen werden eine intensivere Kontrolle und gegebenenfalls Gegenmaßnahmen veranlasst.

Die bekannten Altlastenstandorte sind im Datenmodell dokumentiert. Vor Baubeginn erfolgt eine standortspezifische Parameterabstimmung mit den zuständigen Fachbehörden. Gegebenenfalls notwendige zusätzliche Parameter werden nach dem Abschluss des Grundwassermonitorings abgestimmt. Die Bodenbegleitung führt regelmäßige Analysen des Förderwassers durch, dokumentiert und bewertet die Ergebnisse und übergibt diese an die zuständige Wasserbehörde.

Die schadlohe Einleitung, Versickerung oder Verrieselung des Förderwassers wird arbeitstäglich kontrolliert. Die Funktionsfähigkeit und Havariesicherheit der Wasserhaltungsanlagen wird täglich überprüft.

Anhand der Detailplanung in der Ausführungsplanung hat der Vorhabenträger ferner zugesagt, einen Havarieplan zu erstellen (vgl. Planunterlage C01: Technik und Trassierung, Kap. 2.1.5.1.10, S. 41 ff.). 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.V.2.2.1.3.1.2 Leitungsverlegung zur Einleitstelle und Gestaltung der Einleitstelle

Die Verlegung der Leitung von der Aufbereitung zur Einleitstelle sowie die Einrichtung von Einleitstellen am Gewässer kann sich auf die Vegetation sowie Habitat- und Artenschutz auswirken. Im unterstromigen Bereich einer Einleitstelle besteht grundsätzlich das Risiko einer Ausuferung. Außerdem drohen unmittelbar an den Einleitstellen Erosionserscheinungen.

Der Vorhabenträger hat spezifisch für die Gestaltung der Einleitstellen ein sachgerechtes und umfassendes Schutzkonzept – V6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser - vorgelegt (vgl. Planunterlage I - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.4). Die Maßnahmen dieses Schutzkonzepts sind planfestgestellt worden.

Sie sehen im Einzelnen wie folgt aus:

Um die Vegetation zu schonen und die Vorgaben des Natur- und Artenschutzes zu erfüllen, werden fliegende Leitungen von der Aufbereitungsanlage zur Einleitstelle am Gewässer verlegt. Der benötigte Arbeitsstreifen beträgt 3 Meter (vgl. auch Planunterlage L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.3.1, S. 55).

Die Böschung wird während der Einleitung durch den Einsatz von Vlies abgedeckt und/oder das Wasser wird über Strohballen eingeleitet, um die Erosion zu minimieren. Ein geregelter Wasserstrom verringert die Mobilisierung von Feinsedimenten. Dies lässt sich durch die bezeichneten Strohballen als Strömungsbremse oder durch Drosselung des Zuflusses erreichen. Anschließend wird das Wasser verteilt über eine mindestens 5 m breite Geotextilfolie in das Gewässer geleitet, die am Einleitrohr befestigt wird. Ein Prallblech über der Folie verhindert ein Überschießen des Wassers.

Grundsätzlich wird die Einleitung in Natura 2000-Fließgewässer vermieden. Bei Einleitungen in Zuflüsse solcher Gewässer wird auf einen ausreichenden Abstand zum Mündungsbereich geachtet.

Die fachgerechte Umsetzung der Einleitung wird durch eine ökologische Baubegleitung kontinuierlich kontrolliert, um die Einhaltung der Umweltschutzmaßnahmen zu gewährleisten.

Durch die ökologische Baubegleitung (ÖBB) (planfestgestellte Vermeidungsmaßnahme V1, vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.1) wird gewährleistet, dass fortlaufend der Zustand der Einleitstellen vor und nach der Wasserleitung dokumentiert wird. Weiterhin überprüft sie die Funktionsfähigkeit der Entnahmeeinrichtungen und der installierten Komponenten. Die ökologische Baubegleitung setzt Schutzmaßnahmen um, wie Prallbleche, Vliesauslagen oder das breitflächige Auslaufen

über mehrere Schlauchleitungen, um nachteilige Auswirkungen auf das Gewässer, etwa durch Erosionen oder den Eintrag von absetzbaren Stoffen, zu verhindern (siehe auch Planunterlage K02, Anhang 01: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 6.3, S. 34 ff.).

Nach Abschluss der Baumaßnahme verpflichtet sich der Vorhabenträger, alle eingebrachten Materialien vollständig zurückzubauen und die Einleitstellen zu renaturieren (siehe A.VII.1.3 Nr. 21).

B.V.2.2.1.3.2 Versickern und Einleiten des Niederschlagswassers

§ 46 Abs. 2 WHG bestimmt, dass das Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser durch schadhafte 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, 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 schadhafte 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.

Die Versickerung von Niederschlagswasser erfolgt in Bereichen mit temporär oder dauerhaft versiegelten und überbauten Flächen, um die Grundwasserneubildung sicherzustellen. Dies betrifft auch die Entwässerung der Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen (siehe Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1, Tab. 23).

Das Regenwasser, das auf befestigten Flächen im Arbeitsbereich und den Zuwegungen sowie witterungsbedingt in die Baugruben gelangt, wird dort durch Gräben oder Drainagen gesammelt. Mithilfe von Pumpen und temporären Leitungen wird das Wasser in Randbereiche der Zuwegungen und Baustelleneinrichtungsflächen geleitet, wo es schadhafte versickern kann. Wassermengen, die nicht versickern können, werden in das Bauwasserhaltungssystem eingeleitet und sind in der Fördermengenberechnung pauschal berücksichtigt.

Aufgrund der Versickerung der Niederschlagswässer über die belebte Bodenzone sowie der gelegentlichen Einleitung in Oberflächengewässer oder Grundwasser sind keine nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten (Planunterlage K02, Anhang 01: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 6.2, S. 34).

B.V.2.2.1.3.3 Einbringen der Kabelanlage und Wasserhaltungsanlagen 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.

Aufgrund der flächigen Verteilung dieser Stoffe sind keine messbaren Änderungen der Grundwasserstände zu erwarten. Eine Veränderung der Grundwasserqualität ist ebenfalls ausgeschlossen, soweit geeignete Materialien verwendet werden (siehe Planfeststellungsunterlage K02, Anhang 01: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 5.1.2).

Die für die Wasserhaltung verwendeten Ring- und ggf. ergänzenden Stichdräne werden fachgerecht verschlossen und anschließend ohne Funktion im Boden verbleiben. Auch diese stellen damit feste Stoffe dar, die im Grundwasserkörper dauerhaft verbleiben.

Ferner verpflichtet sich der Vorhabenträger zu folgenden effektiven Schutzvorkehrungen bezogen auf die Herstellung der bezeichneten Anlagen:

Die Qualitätsanforderungen für die im Grundwasser eingesetzten Baustoffe, insbesondere hinsichtlich stofflicher Eignung, mechanischer Parameter und Wärmeleitfähigkeit, werden durch den Einsatz von Flüssigböden erfüllt (siehe Planunterlage C01: Technik und Trassierung, Kap. 2.1.3.3, S. 36).

Die hydraulischen Eigenschaften des Bodens im Eingriffsbereich werden bei Bedarf durch Tiefenlockerung nach Abschluss der Bautätigkeit wiederhergestellt (siehe Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1, Tab. 23).

B.V.2.2.1.3.4 Temporäre Verrohrung von Oberflächengewässern bei offener Querung und bauzeitlicher Überfahrt

Die bauzeitliche Verrohrung von Oberflächengewässern lässt keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG befürchten.

Der Vorhabenträger hat spezifisch für Gewässerüberfahrten mit Verrohrung sowie Verrohrungen von offenen Gewässerquerungen ein sachgerechtes und umfassendes Schutzkonzept – V6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser und V22.3: Wiederherstellung von Gräben und Gewässern - vorgelegt (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.4 und 1.3.30). Die Maßnahmen dieses Schutzkonzepts sind planfestgestellt worden. So erfolgt nach Abschluss der Baumaßnahmen insbesondere der vollständige Rückbau der Verrohrung in den betroffenen Gewässern und Gräben. Alle Fremdstoffe wie Rohre, Füllmaterial und Geotextilien werden rückstandsfrei entfernt.

Zu den Einzelheiten dieses Schutzkonzepts wird auf die vorstehenden Ausführungen zu Aufstauen und Absenken von oberirdischen Gewässern nach § 9 Abs. 1 Nr. 2 WHG sowie auf die Ausführungen unter B.IV.3.8.4.1 Bezug genommen.

B.V.2.2.1.4 Unschädlichkeit der Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG

Das Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser lässt keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG befürchten. Die unter A.IV.2 und A.VI.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.

Der Absenkbereich mit einer Absenkung von $\geq 0,25$ m erstreckt sich über eine Fläche von etwa 2,0 km² im Grundwasserkörper. Die maximale Reichweite beträgt ca. 667 m im Bereich der Kabelverlegung und ca. 1.309 m im Bereich der Muffengruben. Die geplante temporäre Entnahme von etwa 2,5 Millionen m³ Grundwasser führt zur Bildung von Absenktrichtern. Dies hat vorübergehende Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt. Dadurch können Setzungen entstehen, grundwasserabhängige Ökosysteme beeinträchtigt und die Nutzungen Dritter betroffen sein. Das Grundwasserdargebot wird während der Entnahme vorübergehend verändert. Zudem können sich durch die geänderten hydrodynamischen Verhältnisse Schadstoffe aus Altlasten oder Verdachtsflächen im Einzugsgebiet ausbreiten und die Grundwasserbeschaffenheit beeinflussen (siehe Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3, Tab. 13, S. 67 f.).

Um entsprechende nachteilige Auswirkungen im vorgenannten Sinne zu vermeiden, sagt der Vorhabenträger sachgerechte und effektive Schutzvorkehrungen zu, die er in einem Schutzkonzept wie folgt im Einzelnen festgelegt hat:

Die Dauer der aktiven Wasserhaltungen wird möglichst kurzgehalten. Durch eine verkürzte Bauzeit wird die Grundwasserentnahme reduziert. Dies verringert auch die Größe des Absenktrichters (siehe Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1, Tab. 23). Diese zeitlich begrenzte Grundwasserentnahme für die Bauwasserhaltung hat insofern nur geringe Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers "Leine mesozoisches Festgestein links 1". Weder die nutzbare Dargebotsreserve des Grundwasserkörpers (LBEG, 2022a) noch ein Anteil von mehr als 30 % der Grundwasserneubildung wird – auch nicht vorübergehend - durch das Bauvorhaben überschritten (siehe Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1, S. 69).

Tab. 35: Entnahmemengen Wasser aus Grundwasserkörper

Grundwasserneubildung (Mio. m ³ /a)	Wasserrechtlich bewilligte Entnahmen (Mio. m ³ /a)	Anteil der genehmigten Entnahmen an GWN (%)	Entnahmen zur Wasserhaltung (Mio. m ³)	Anteil der genehmigten Entnahmen und WH an GWN (%)
120,14	12,06	10,03	0,25	10,26

Das gehobene Wasser wird durch Versickerung dem Grundwasser zurückgeführt oder in Oberflächengewässer eingeleitet. Der Großteil des Wassers, der in Oberflächengewässer eingeleitet wird, gelangt durch die Interaktion von Grund- und Oberflächenwasser wieder in den Grundwasserkörper. Das durch die Bauwasserhaltung verursachte temporäre Wassermengendefizit wird anschließend durch eine verringerte Oberflächenabflussbildung und eine erhöhte Grundwasserneubildung ausgeglichen. Von einer Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands der betroffenen Grundwasserkörper im Vorhabengebiet ist daher in nachvollziehbarer Weise nicht auszugehen (Planunterlage K02, Anhang 01: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 5.1.1.2, S. 13).

Die Fördermengen werden mit geeichten Wasserzählern überwacht. Diese sind eindeutig gekennzeichnet und werden protokolliert. Die Zähler sind jederzeit für die Bauüberwachung und die Behörden zugänglich (siehe Planunterlage K02, Anhang 01: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG, Kap. 6.3, S. 35).

Für Eingriffe im Auswirkungsbereich von Altlasten- und Verdachtsflächen sowie hierfür vorgesehene effektive Schutzvorkehrungen wird auf die nachfolgenden Ausführungen zur wasserrechtlichen Erlaubnis nach § 9 Abs. 2 Nr. 1 WHG Bezug genommen.

B.V.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.VI.4 angeordneten Inhalts- und Nebenbestimmungen sowie planfestgestellten Schutzmaßnahmen stellen sicher, dass schädliche Gewässerveränderungen im Sinne des § 3 Nr. 10 WHG vermieden werden.

Zunächst wird hierzu auf die vorstehenden Ausführungen zu den Grundwasserentnahmen nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG Bezug genommen. 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 durch die Wechselbeziehung zwischen Grund- und Oberflächenwasser dem Grundwasserkörper unterstromig wieder zugeführt wird.

B.V.2.2.1.5.1 Drainagewirkung des Bettungsmaterials

Weiterhin können bei wasserstauenden Untergründen bei geneigter Grabensohle Längsdrainagewirkungen auftreten, insbesondere wenn das Bettungsmaterial eine höhere Durchlässigkeit aufweist, als der umliegende Untergrund. Die Baumaßnahme kann sich insbesondere nachteilig auf bestehende Drainagesysteme auswirken, da lokal sich die Grundwasserfließrichtung ändern kann und insofern erhöhte Grundwasserstände auftreten können (vgl. Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1, S. 71 und Kap. 4.3.1.1.1, S. 83 f., 89).

Um die Drainagewirkung des Bettungsmaterials im Kabelgraben zu vermindern, werden deshalb in den betroffenen Abschnitten Querriegel eingebaut werden. Diese Maßnahme verhindert die Drainwirkung und minimiert den Einfluss auf den Wasserhaushalt der betroffenen Gewässer (siehe Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1, Tab. 23).

B.V.2.2.1.5.2 Wechselwirkung mit Altlasten bzw. Altlastverdachtsfällen

Überdies besteht bei einer Grundwasserabsenkung das Risiko, dass kontaminiertes Wasser aus Altlasten in andere Grundwasserbereiche transportiert wird. Änderungen in Strömungsrichtung oder Fließgeschwindigkeit können diesen Prozess begünstigen. Infolgedessen kann die Kontamination bis zur Wasserentnahmestelle der Bauwasserhaltung gelangen (vgl. Planunterlage J, Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.2, S. 56).

Der Vorhabenträger verpflichtet sich, soweit nicht anderweitig belastbare Daten zur Ausbreitung einer möglichen Schadstofffahne zur Verfügung stehen, unterhalb der Altlasten zusätzliche Grundwassermessstellen (GWM) zu errichten, um eine etwaige Schadstofffahne

zu überprüfen (Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1, Tab. 23).

Ferner sagt der Vorhabenträger zu, zur Gefahrenabwehr bei Altlastenverdacht und bei möglicher Wechselwirkung mit registrierter Altlast(verdachts)fläche folgende Schutzmaßnahmen zu ergreifen (Planunterlage L02 - Bodenschutzkonzept, Kap. 5.2.3., Tab. 22, S. 61 f.):

Materialien werden nach ihrer erwarteten Belastung getrennt. Bei der Lagerung der Materialien wird Sorge getragen, dass keine Gefahr für Boden oder Grundwasser entsteht. Abhängig von der abfallrechtlichen Einstufung erfolgt eine Abdichtung von Untergrund und Oberfläche. Bohrgut und gehobenes Wasser werden in einem geeigneten, abgedeckten Container oder auf einer ausgelegten Folie gelagert, um den umgebenden Boden vor Kontamination zu schützen. Lagerflächen für wassergefährdende Stoffe werden unter Berücksichtigung der Bodeneigenschaften gemäß DIN 19639 vorbereitet. Die Werkzeuge werden dekontaminiert, und das dabei anfallende Wasser wird aufgefangen und nach Prüfung in die öffentliche Kanalisation eingeleitet, um eine Verschleppung von Kontaminationen auszuschließen.

Bei Arbeiten in kontaminierten Bereichen während der Bautätigkeit werden die Gefahrstoffverordnung, die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS), das Regelwerk der Berufsgenossenschaft (z. B. DGUV 004-101 / TRGS 524) sowie Baustellenverordnung beachtet. Das Vermischungsverbot gemäß KrWG wird eingehalten.

Zudem wird durch Nebenbestimmung A.IV.2 Nr. 2 sichergestellt, dass die Schutzmaßnahme zum Bau von Grundwassermessstellen abstromig der Altlasten aus Unterlage L6.1, Kapitel 4.4.1 ist für die im Zusammenhang stehenden Absenkrichter bzw. Altlasten mit der Kataster-Nr. 1520124153, 1520124151, 1520124152, Ruestungsaltlast Nr. 48, 1520124113, 1520124112, 1520124013, 1520124049, 1520124110, 1520124111, 152021410 sowie 152009409 umgesetzt wird, soweit keine weiteren Daten zur Ausbreitung einer möglichen Schadstofffahne ermittelbar sind. Wird durch diese errichteten Grundwassermessstellen eine Mobilisierung von altlastenspezifischen Schadstoffen im Grundwasser festgestellt, hat der Vorhabenträger für im Abstrom vorgesehenen und durch die Schadstoffmobilisierung denkbar berührten Grundwasserentnahmestellen eine Beprobung und Aufbereitung des gehobenen Bauwassers vor Einleitung in Oberflächengewässer vorzunehmen. Die Einleitung darf nicht zu einer Verschlechterung von Oberflächengewässern im Sinne von § 27 WHG bzw. der OGewV führen. Die festgestellte Mobilisierung ist der zuständigen Behörde für Gewässeraufsicht gegenüber anzuzeigen, über die vorgesehene Beprobung und Aufbereitung ist mit der Behörde Benehmen herzustellen. Dadurch wird gemäß § 12 Abs. 1 WHG gewährleistet, dass bei Arbeiten im Auswirkungsbereich von Altlasten- und Verdachtsflächen schädliche Gewässerveränderungen vermieden werden können.

B.V.2.2.1.5.3 Wechselwirkung mit Stillgewässern

Das Vorhaben kann sich durch Grundwasserabsenkungen auf Stillgewässer oder Teile ihrer Einzugsgebiete, die in einem Absenkungsbereich liegen, hydrologisch auswirken.

Im Vorhabengebiet sind Stillgewässer anzutreffen, deren Einzugsgebiet im berechneten Absenkbereich der Bauwasserhaltung bis zu einer Grundwasserstandsänderung von 25 cm situiert sind. Dadurch kann sich die bauwasserhaltungsbedingte Grundwasserabsenkung potenziell auf sie auswirken. Dies gilt im besonderen Maße für Teiche und Weiher, die überwiegend durch Grundwasser gespeist werden.

Die betroffenen Stillgewässer sind wie folgt situiert (Planunterlage L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 2.2.2, S. 33 ff.):

Trassen-km 12+650

Trassen-km 16+500

Trassen-km 25+400

Trassen-km 28+600

Trassen-km 34+800

Trassen-km 35+100

Trassen-km 37+400

Trassen-km 43+600

Um nachteiligen hydrologischen Auswirkungen entgegenzuwirken, hat der Vorhabenträger ein nachvollziehbares und effektives Schutzkonzept zugesagt (Planunterlage L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten, Kap. 3.3.2, S. 55).

Dieses sieht im Einzelnen wie folgt aus:

Die Wasserstände werden bereits vor Beginn der Baumaßnahmen überwacht, um saisonale Schwankungen in die Planung des Zusatzwasserbedarfs einzubeziehen. Die Überwachung erfolgt mindestens einmal im Monat. Mit Beginn der Bauwasserhaltung wird eine Messeinrichtung installiert, die die täglichen Änderungen des Wasserspiegels aufzeichnet. Nach Abschluss der Wasserhaltung wird das Monitoring in schützenswerten Stillgewässern zweiwöchig bis monatlich fortgeführt, um Beweise zu sichern.

Sinkt der Wasserstand wetterbereinigt um mehr als 10 cm, wird Wasser zugeführt. Das aufbereitete Grundwasser fließt dann über eine temporäre Leitung in das Gewässer. Dazu kommen Pumpen und Erosionsschutzmaßnahmen wie Prallplatten oder Vliesmatten zum Einsatz, um Ufer und Teichsohle zu schützen.

B.V.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.V.2.2.1.6.1 Durchtrennung hydraulischer Trennschichten bei geschlossener Bauweise

Bei geschlossener Bauweise können hydraulische Trennschichten durchtrennt werden. Wird eine solche Schicht durchbohrt, besteht das Risiko, dass Wasser aus einem belasteten Aquifer in einen unbelasteten Aquifer gelangt. Besonders betroffen sind klüftige und hohlraumreiche Grundwasserleiter wie Karst- oder Kluftgrundwasserleiter (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 5.3.1.1, S. 132).

B.V.2.2.1.6.1.1 Ausbläser

So lassen Bohrarbeiten das Risiko von Ausbläsern durch Spülungsausbrüche entstehen. Ausbläser sind Bereiche oder Stellen in Gewässern, an denen Grundwasser oder unterirdisch strömendes Wasser unter Druck an die Oberfläche austritt. Wenn Ausbläser

Schadstoffe aus tieferen Bodenschichten mobilisieren, kann dies zu einer Belastung der Grundwasserbeschaffenheit führen und den Grundwasserspiegel verändern.

Um entsprechende nachteilige Auswirkungen im vorgenannten Sinne zu vermeiden, sagt der Vorhabenträger in Umsetzung der einschlägigen Regelwerke (insb. die Technischen Richtlinien des DCA Verband Güteschutz Horizontalbohrungen) sachgerechte und effektive Schutzvorkehrungen zu, die er in einem Schutzkonzept wie folgt im Einzelnen benannt hat (siehe Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.5.1.10, S. 41 ff.):

Zur Vermeidung von Spülsausräuschen werden detailliert die geologischen Verhältnisse, insbesondere möglicher Störzonen, die die Stabilität des Bohrkanals beeinträchtigen könnten, untersucht. Auf Basis der Geologie wird eine Spülungsdruckberechnung durchgeführt, die die erforderliche Mindestdiefe der Bohrung definiert, um Ausbläser an der Oberfläche zu verhindern.

Während der Bauphase erfolgt die Wahl der Bohrwerkzeuge in Abhängigkeit von den geologischen Gegebenheiten, wobei hydraulische oder mechanische Abbaumethoden zum Einsatz kommen. Falls erforderlich, wird der Bohrlochquerschnitt vergrößert, um den Druckausgleich im Bohrkanal zu verbessern. Die Bauarbeiten werden von Fachpersonal überwacht, das die Eigenschaften der Bohrspülung regelmäßig überprüft und bei Bedarf anpasst. Während der Pilotbohrung, die aufgrund der hohen Spülungsdrücke besonders kritisch ist, werden die Drücke im Bohrloch kontinuierlich mit einem PWD-Modul (Pressure While Drilling) gemessen. Überschreiten die gemessenen Drücke definierte Warnwerte, wird der Bauleiter in Kenntnis gesetzt, die Arbeiten werden unterbrochen und das weitere Vorgehen abgestimmt. Zu den im Rahmen des Risikomanagements dann umzusetzenden Maßnahmen zählt insbesondere die Reinigung des Bohrkanals durch den rotierenden Ausbau einer festgelegten Anzahl von Bohrstangen.

Alle Maßnahmen, einschließlich der Bohrfortschrittsgeschwindigkeit und der Pumprate, werden kontinuierlich überwacht und in Wochenberichten dokumentiert. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass potenzielle Risiken frühzeitig erkannt und effektiv kontrolliert werden.

Während der Bohrarbeiten wird weiterhin eine spezielle Ausrüstung vorgehalten, um notfalls Ausbläser einzudämmen und zu beseitigen. Diese Ausrüstung beinhaltet unter anderem Saugwagen, Sandsäcke, Pumpen, Schläuche und Strohballen.

In für Ausbläser besonders empfindlichen Bereichen, wie insbesondere Natura 2000-Gebieten, kann die Bohrachse bei Bedarf begangen oder kritische Punkte überwacht werden. Eine optimierte Bohrkurve wird ermittelt, um den hydrostatischen und dynamischen Druck zu berechnen. Dadurch wird die Gefahr von Ausbläsern auf ein Minimum reduziert.

Ferner sagt der Vorhabenträger zu, dass die geschlossenen Querungen so ausgeführt werden, dass kein durchlässiger Ringraum in der Bohrung bleibt (Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1, Tab. 23). Dadurch werden dauerhafte Änderungen der hydraulischen Grundwasserverhältnisse vermieden.

Weiterhin sieht der Vorhabenträger bautechnische Sondervarianten des HDD-Verfahrens vor, die im besonderen Maße vor den vorbeschriebenen Gefahren schützen.

Zum einen handelt es sich dabei um das Verlegeverfahren „gesteuerte Ausbläser“. Es ermöglicht größere Bohrlängen. Dabei wird der Druck der Bohrspülung reduziert, um ein Austreten der Suspension, insbesondere in einem zu querenden Gewässer, bestmöglich zu verhindern. Entlang der Bohrlinie werden hierfür gezielt Entlastungsbohrungen angelegt.

Über diese Bohrungen kann die Bohrspülung kontrolliert entnommen werden, um den Druck im Bohrloch zu senken (siehe Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.5.4, S. 47).

Zum anderen handelt es sich um das Bauverfahren E-Power Pipe (EPP). Es ermöglicht das Durchbohren großer Strecken. In der Startgrube wird ein Pressenrahmen eingesetzt. Mit speziellen Vortriebsrohren wird ein Bohrgerät durch den Boden gepresst. Mithilfe von Bentonit-Bohrspülung wird das gelöste Material durch den Bohrstrang gepumpt und zurückgeführt. Die Bohrspülung wird in einer Separationsanlage gereinigt und erneut verwendet. Nicht wiederverwertbares Material wird fachgerecht entsorgt. Das Risiko eines unkontrollierten Austritts von Bohrspülung ist bei diesem Verfahren sehr gering. Das Bohrloch wird nicht durch hydraulischen Druck, sondern durch die Vortriebsrohre mechanisch stabilisiert (vgl. Planunterlage C01 - Technik und Trassierung, Kap. 2.1.5.4, S. 48 f.).

Bei Umsetzung der einschlägigen Regeln der Technik, insbesondere unter Anpassung des Spülungsdruckes und der Bohrspülzusammensetzung, können erhebliche Bentoniteinträge in die Umwelt in Form von Spülsaustritten vermieden werden.

B.V.2.2.1.6.1.2 Spülungszusätze

Sollte gleichwohl während der Bohrungen im HDD-Verfahren aufgrund eines unvorhergesehenen Havariefalls ein Spülsausruch eintreten, etwa aufgrund fehlerhafter Umsetzung der Regelwerke, dann droht ein baubedingter Eintrag von Bohrsuspensionen (i.d.R. Gemisch aus Bentonit und Wasser), der sich nachteilig auf das Grundwasser auswirken kann (vgl. Planunterlage J, Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.6, Tab. 3, S. 28).

Um entsprechenden nachteiligen Auswirkungen im vorgenannten Sinne entgegenzuwirken, sagt der Vorhabenträger zu bzw. wird ihm auferlegt, ein Havariekonzept zu erstellen und sich mit der für Gewässeraufsicht zuständigen Behörde diesbzgl. ins Benehmen zu setzen (A.IV.2 Nr. 5). Dadurch wird die für Gewässeraufsicht zuständige Behörde in die Lage versetzt, soweit erforderlich von Ihren Befugnissen Gebrauch machen zu können.

Als sachgerechte und effektive Schutzvorkehrungen hat der Vorhabenträger bereits zugesagt:

Als Spülungszusatz wird überwiegend Bentonit als Naturstoff verwendet. Die Spülflüssigkeit Bentonit ist nicht fischtoxisch. Sie wird auch regelmäßig im Brunnenbau eingesetzt. Für alle gängigen Bentonite liegen Unbedenklichkeitsbescheinigungen und Zertifikate als nicht wassergefährdend i.S.d. NWG vor (siehe Planunterlage C01: Technik und Trassierung, Kap. 2.1.5.1.10, S. 43). Auch die nach DVGW Arbeitsblatt W 116 zu verwendende Bohrspüllösung darf dabei als Gemisch nicht wassergefährdend im Sinne von § 62 WHG bzw. der AwSV sein (A.IV.2 Nr. 4). Es kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass das beim Bohrvorgang verwendete Bentonit nach Abschluss der Bohrung vollständig wieder ausgespült wird oder höchstens in geringen, nicht kritischen Mengen im Untergrund verbleibt (siehe Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1.1).

Die Spülungszusätze werden ausschließlich nach den Vorgaben des DVGW Arbeitsblatt W 116 eingesetzt. Es wird bei den Bohrspülungen auf niedrige Dichte, hohe Filterfestigkeit und gute toninhibierende Wirkung geachtet (siehe Planunterlage L06.1 - Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.3.1.1.1).

B.V.2.2.1.6.2 Verringern oder Durchteufen von Deckschichten

Während der Bauphase kann das Verringern oder Entfernen schützender Deckschichten dazu führen, dass organische Schadstoffe aus belasteten Böden durch Niederschlagswasser ins Grundwasser eingetragen werden (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.2, S. 56). Dabei hat der Vorhabenträger aufgrund der engen räumlichen Ausdehnung der Maßnahme im Verhältnis zur Größe des betroffenen Grundwasserkörpers sowie der geringen Rodungsfläche von Wäldern bei der potenziell eine verhältnismäßig große Nitratfracht mobilisiert werden kann, den zusätzlichen Nitratreintrag nachvollziehbar als marginal bewertet (Unterlage L06.1, Kap. 4.3.1.4).

Dennoch sagt der Vorhabenträger sachgerechte und effektive Schutzvorkehrungen zu.

Nach Abschluss der Baumaßnahme wird die Funktionsfähigkeit der Deckschichten und der Grundwasserüberdeckung in geeigneter Weise wiederhergestellt. Dadurch werden dauerhafte Änderungen der hydraulischen Grundwasserverhältnisse und eine künftige, erhöhte Migration von Stoffen vermieden (Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1, Tab. 23). Zwischenzeitlich hat der Vorhabenträger die Begrünung der Bodenmieten vorgesehen (Unterlage L02, Bodenschutzbericht, Kap. 2.3).

B.V.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.V.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. 5.1.1.1, S. 15). Auf die entsprechenden Fachkapitel wird hierzu Bezug genommen.

Die Stellungnahme des Landesbüros Naturschutz Niedersachsen GbR (Akten-Nr.: 500027, ERW-ID: 240009209), wonach bei Betrachtung der Wasserhaltung kein Kartenmaterial existiere, aus dem ersichtlich werde, welche Biotope von der Wasserhaltung betroffen seien, trifft zwar grundsätzlich zu.

Daraus ergibt sich jedoch keine fachliche Veranlassung für eine entsprechende Ergänzung der Unterlagen. Schließlich ist bereits hinreichend geklärt, dass die Wasserhaltung unter Beachtung zugesagter und planfestgestellter Schutzmaßnahmen keine nachteiligen Auswirkungen auf Biotope hat. Eine Prognose, inwieweit sich die Grundwasserabsenkung auf Biotope auswirkt, ist sachgerecht angestellt worden (siehe Planunterlage F - UVP-Bericht, Kap. 7.2.1.4, S. 302). Im Vorhabengebiet kann der Biotoptyp GNR Nährstoffreiche Nasswiese in unmittelbarer Nähe zur Trasse grundsätzlich betroffen sein.

Der Vorhabenträger hat zur Vermeidung und Verminderung der Auswirkungen folgende sachgerechte und effektive Schutzmaßnahmen zugesagt (siehe Planunterlage F - UVP-Bericht, a.a.O.):

Die Absenkung des Grundwassers wird auf maximal 55 Tage begrenzt. Um das Grundwasserniveau bei empfindlichen Biotopen zu behalten, wird das Wasser im Kreislauf gepumpt. Dies ist durch die Umweltbaubegleitung festzulegen.

Ferner werden durch die Umweltbaubegleitung während der Wasserhaltung individuell und situationsbedingt Maßnahmen zum Schutze der Biotope vor nachteiligen baubedingten Auswirkungen festgelegt (planfestgestellte Vermeidungsmaßnahme V1: Ökologische Baubegleitung; siehe Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.1.1).

Bei Umsetzung dieser Maßnahmen kann eine Beeinträchtigung der Biotope nachvollziehbarerweise vermieden werden. Betroffenen Biotope können sich nach Beendigung der Wasserhaltungsmaßnahmen wieder regenerieren.

B.V.2.2.2.2 Nachbarbebauung

Die rechtlichen Anforderungen zur Standsicherheit baulicher Anlagen im Absenktrichter werden gewahrt (siehe § 12 Abs. 1 Satz 2 NBauO).

Die Absenktrichter umfassen großteils Ackerland, reichen jedoch in die Randlagen einiger Ortschaften hinein und betreffen bauliche Anlagen. Insgesamt 60 bauliche Anlagen liegen im errechneten Bereich einer Grundwasserabsenkung von min. 1 m bis max. 3 m.

Zu den jeweiligen Detailangaben bezogen auf die Gebäude, ihre Funktion und Lage wird auf die Tabelle 11 in Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.6.1, S. 53 ff. Bezug genommen.

Die Grundwasserabsenkung ist erheblich für setzungsempfindliche Böden, wenn die Absenkbeträge zu Wasserständen führen, die unterhalb der jahreszeitlichen Schwankungsbreite liegen.

Im Laufe der fortschreitenden Detailplanung ist der Vorhabenträger jedoch zum Ergebnis gelangt, dass für die o.g. baulichen Anlagen keine nachteiligen Auswirkungen entstehen werden. Denn die Absenktrichter stellen sich kleiner dar als noch bei Antragstellung auf Planfeststellung in den Planunterlagen angenommen. Dennoch sagt der Vorhabenträger zu, in Bereichen von Bebauung, in denen die Grundwasserabsenkbeträge in einer Größenordnung von mehr als 1,0 m auftreten können, ein Beweissicherungsverfahren durch Bauüberwachung und Dokumentation für die jew. Bebauung durchzuführen (A.VII.1.3 Nr. 19).

B.V.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 des planfestgestellten Vorhabens 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.V.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.V.2.3.2 Übertreffendes 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, Absenkeziele 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- bzw. Monitoringkonzept – und soweit erforderlich - einschließlich effektiven Risikomanagements (vgl. Planunterlage L06.3 – Wasserhaltung, Kap. 4.1.7) sicher, dass eine Kontrolle der Auswirkungen auf Gewässer und Dritte, auch soweit dies Altlasten betrifft, erfolgen wird.

Anhand der Detailplanung in der Ausführungsplanung hat der Vorhabenträger ferner zugesagt, einen Havarieplan zu erstellen (vgl. Planunterlage C01: Technik und Trassierung,

Kap. 2.1.5.1.10, S. 41 ff.). Dies wurde ihm dementsprechend aufgegeben und durch Benehmensherstellung mit der für Gewässeraufsicht zuständigen Behörde flankiert (A.IV.2 Nr. 5). 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.V.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. 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.

Wasserrechtliche Belange Dritter sind zwar durch das Vorhaben betroffen, werden aber zugleich durch planfestgestellte sowie zugesagte Schutzmaßnahmen sowie Nebenbestimmungen hinreichend geschützt:

B.V.2.3.3.1 Eigenwasserversorgung und Wasserrechte

Im Vorhabengebiet sind keine Eigenwasserversorgungen bekannt.

Weiterhin sind laut Wasserbuch des Landes Niedersachsen im Vorhabengebiet insgesamt sieben Wasserrechte Dritter eingetragen, wobei zwei unter derselben Nummer geführt werden. Drei dieser Wasserrechte beziehen sich auf Oberflächengewässer. Zwei Wasserrechte, die das Grundwasser betreffen, beziehen sich auf Einleitungen. (vgl. Unterlage L06.1, Tabelle 11)

Keines der betroffenen Wasserrechte beinhaltet eine Grundwasserentnahme im Vorhabengebiet.

Die durch die gegenständlichen Wasserrechte erlaubten Einleitmengen sind bei den wasserfachlichen Berechnungen für das planfestgestellten Vorhaben zugrunde gelegt worden. Es ist gewährleistet, dass die Einleitgewässer über eine ausreichende hydraulische Leistungsfähigkeit zur Aufnahme der Wässer aus der vorhabenseitigen bauzeitlichen Wasserhaltung und der in Ausübung der Wasserrechte zugeführten Wässer haben sowie die Gesamteinleitungsmenge hydrodynamisch verträglich ist.

Daher beeinträchtigt die Realisierung des planfestgestellten Vorhabens die vorhandenen Wasserrechte nicht.

B.V.2.3.3.2 Eingriffe in vorhandene Drainagen:

Im Vorhabengebiet quert die Trasse in weiten Abschnitten 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 L08 - Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft, Kap. 1.7.3, S. 17).

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. 1.1.2).

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, S. 10).

Wenn die Leitungstrasse das bestehende Drainagesystem kreuzt, wird das Oberlauf-Drainagesystem durch einen neuen Abfangsammler abgefangen. 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, S. 10).

Soweit vorhabenbedingt eine Neuregelung bestehender Drainagesysteme erforderlich wird, gilt folgendes (siehe Planunterlage L08, Anhang 01: Drainagekonzept, Kap. 5.1, S. 12):

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 i.V.m. § 13 WHG gewahrt werden und betroffene Gewässerbenutzer durch das Vorhaben nicht in unzumutbarer Weise beeinträchtigt werden.

B.V.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.VI.4 gemäß §§ 12 Abs. 1 Nr. 1, 13 Abs. 2 WHG angeordnet worden. Sie dienen dazu, schädliche Gewässeränderungen 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.

Die Begründung der 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.

Der Vorhabenträger hat ein zu den Anforderungen des Wasserrechts 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.V.2.3.5 Stellungnahmen und Einwendungen Dritter zu wasserrechtlichen Erlaubnissen

Die Stellungnahme des Wasserverbandes Leine-Süd (Akten-Nr.: 000003, ERW-ID: 240008878) wird zurückgewiesen.

In der Einlassung war gerügt worden, dass alle getroffenen Aussagen u.a. zu den Auswirkungen und Maßnahmen auf die Standortverhältnisse des Planabschnittes zu beziehen seien. Dies sei in den Planunterlagen nicht bzw. nur eingeschränkt erfolgt.

Darauf wird wie folgt erwidert: Die Standortverhältnisse im planfestgestellten Abschnittsvorhaben sind berücksichtigt, untersucht und bewertet worden. Sie lassen sich u.a. Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 3 entnehmen. In dieser Unterlage sind der betroffene GWK Leine mesozoisches Festgestein links 1, Wasserschutz- und Einzugsgebiete im Vorhabenraum im Einzelnen dargestellt. Detaillierte Angaben zu dem betroffenen GWK sowie die Beschreibung von Auswirkungen auf den GWK sind überdies der Unterlage Teil J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie zu entnehmen. Der Stellungnehmer hat im Übrigen die Gründe nicht hinreichend spezifiziert, weshalb nach seiner Auffassung die Auswirkungsprognose und die geplanten Maßnahmen im Rahmen der Wasserhaltung nicht ausreichend auf die Standortverhältnisse des planfestgestellten Vorhabens bezogen seien.

Die Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 000001, ERW-ID: 240008391) und die Stellungnahme der Bürgerinitiative Gegenwind e.V. (Akten-Nr.: 500013, ERW-ID: 240008491) werden zurückgewiesen. Es war in den Einlassungen moniert worden, dass eine Unstimmigkeit in den Planunterlagen in Hinblick auf die Angaben der Grundwasserabsenkungen bestehe (3,0 m und 2,5 m, vgl. Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.2, S. 36; Planunterlage Teil: L06.3, Anhang 01: Übersichtstabelle Wasserhaltungsabschnitte, S. 4).

Hierzu wird folgendes klargestellt und erläutert: Die Angaben in der Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.2, S. 36 beziehen sich auf den Grundwasserspiegel von 3,0 m unter Geländeoberkante (u. GOK). Diese Angabe beschreibt den grundsätzlichen konzeptionellen Ansatz, dass eine geschlossene Wasserhaltung nicht erforderlich ist, soweit dieser Schwellenwert nicht überschritten wird. Die in Planunterlage L06.3, Anhang 01: Übersichtstabelle Wasserhaltungsabschnitte dargestellten Absenkziele beziehen sich als Wert in "m unter GW-Stand" auf den im jeweiligen Wasserhaltungsabschnitt berechneten GW-Stand (m u. GOK). Bei einem berechneten Grundwasserstand von 0,0 m u. GOK ergibt sich ein Absenkziel von 3,0 m, um dem vorgenannten konzeptionellen Ansatz zu entsprechen. Bei einem Grundwasserstand von 0,5 m u. GOK ergibt sich ein Absenkziel von 2,5 m, um dem vorgenannten konzeptionellen Ansatz zu entsprechen. Daher sind die Planunterlage L06.3, Anhang 01 dargestellten örtlichen Absenkziele je Wasserhaltungsabschnitt zutreffend.

Die Forderungen in der Stellungnahme der Landesjägerschaft Niedersachsen e. V. (Akten-Nr.: 700027, ERW-ID: 240008970) werden berücksichtigt.

In der Einlassung ist verlangt worden, dass mögliche Auswirkungen im Zuge der baubedingten Erdkabelverlegung auf das Grundwasser und indirekt beeinflusste Oberflächengewässer zu vermeiden seien. Spezifisch ist gefordert worden, dass Feuchtgebiete mit anstehendem Grundwasser oder Gebiete mit gespannten Grundwasserleitern, die während der Kabelverlegung eine aktive Wasserhaltung erfordern und dabei unbeabsichtigt drainiert werden könnten, durch eine umsichtige Wasserhaltung und einen fachgerechten Wiedereinbau der Bodenschichten zu schützen und zu erhalten seien.

Auf die Ausführungen zu den unter B.V.2.2.1 beschriebenen zugesagten, planfestgestellten und beauftragten wasserrechtlichen Schutzmaßnahmen wird im Einzelnen verwiesen.

Die in der Stellungnahme des Landkreis Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009709) erhobenen Forderungen werden teilweise berücksichtigt, im Übrigen zurückgewiesen.

In der Einlassung war zum einen verlangt worden, dass Baugrubenwasser, Bohrsuspensionen etc. nicht in oberirdische Gewässer eingeleitet werden dürfen.

Wie ausgeführt, werden Bohrsuspensionen nicht in Oberflächengewässer eingeleitet, sondern gesondert abtransportiert und entsorgt. Das gehobene Wasser der bauzeitlichen Wasserhaltung aus den Baugruben der geschlossenen Querungen wird vor Ableitung und Einleitung nach Erfordernis behandelt. Vor jeweiliger Einleitung in ein Fließgewässer werden die Bestimmungen der Oberflächenwasserverordnung und örtlich auftretende geogen-ubiquitäre Hintergrundwerte beachtet.

Zum anderen war in der Einlassung angekündigt worden, dass bei Kreuzung von Fließgewässern in geschlossener Bauweise je nach Unterhaltungsbedürftigkeit des Gewässers ggf. Forderungen zur Umsetzung größerer Unterfahrungstiefen und zur Rücksicht auf die Uferschutzstreifen ggf. noch erhoben werden.

Daraus ergibt sich kein weiterer Regelungsbedarf. Die Stellungnahme ist insoweit nicht substantiiert genug, um sie in die Planfeststellung einfließen zu lassen. Umstände, wie solche, die den inneren Angelegenheiten des jew. Gewässerunterhaltungspflichtigen zuzuordnen sind, sind für die Planfeststellungsbehörde auch nicht erkenn- oder ermittelbar. Nachträgliche Forderungen können jedoch nur begrenzt in die Zulassungsentscheidung einfließen. Sollte der Stellungnehmer die Ausübung von eingriffsorientierten Gefahrenabwehrbefugnissen in Aussicht gestellt haben, ist insbesondere zu beachten, dass der Planfeststellungsbeschluss Tatbestandswirkung entfaltet, die auch den Stellungnehmer bindet. Bei der rechtlichen Beurteilung von Sachverhalten muss sowohl die Tatsache, dass die Entscheidung der Planfeststellungsbehörde existiert, als auch die in der Entscheidung getroffene Regelung – ohne Überprüfung ihrer Rechtmäßigkeit – zugrunde gelegt werden.

Die Stellungnahme des Landkreis Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009718), wonach eine Erlaubnis gemäß §§ 8 ff. WHG zu erwirken sei, sollten bei den Baumaßnahmen eine Grundwasserhaltung und Ableitung des Grundwassers erforderlich werden, ist - wie vorliegend ausgeführt - berücksichtigt worden. Die erforderlichen wasserrechtlichen Erlaubnisse sind beantragt worden. Die Anträge erweisen sich als erlaubnisfähig. Entsprechend sind die wasserrechtlichen Erlaubnisse erteilt worden.

Die Forderung in der Stellungnahme des Landkreis Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009718), Arbeiten einzustellen und die weitere Vorgehensweise unverzüglich mit dieser abzustimmen, sollte unbeabsichtigt Grundwasser erschlossen werden (§ 49 Abs. 2 WHG), wird durch den Hinweis zur Berücksichtigung unter A.IX.3 Rechnung getragen.

Die Stellungnahme des Landkreis Northeim (Akten-Nr.: 700019, ERW-ID: 240009718) wird teilweise berücksichtigt, im Übrigen aber zurückgewiesen. In der Einlassung wurde pauschal gefordert, Arbeiten, die sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können, dieser einen Monat vor Beginn anzuzeigen (§ 49 Abs. 1 WHG) seien.

Es wird wie folgt erwidert: Die Benutzungstatbestände der §§ 8, 9 WHG haben grundsätzlich Vorrang vor § 49 WHG. § 49 WHG ergänzt und flankiert mit seiner bloßen Anzeigepflicht das öffentlich-rechtliche Gestattungsregime nur.²⁴³ Sinn und Zweck der Anzeigepflicht im Sinne des § 49 Abs. 1 WHG besteht in Folgendem: Soweit nach der Planung eines Vorhabens kein Benutzungstatbestand i.S.d. § 9 WHG erfüllt ist, weil die Planung nicht auf eine quantitative

²⁴³ Siehe Sieder/Zeitler/Dahme/Knopp/Schwender/Rossi, 59. EL August 2024, WHG § 49 Rn. 9.

oder qualitative Beeinflussung des Grundwassers gerichtet ist, fehlt der zuständigen Behörde die Möglichkeit präventiver Kontrolle nach wasserhaushaltsrechtlichen Maßstäben. Um nicht allein auf eine tendenziell zufällige Kenntnisnahme angewiesen zu sein - mit der Folge, dass eine repressive Überwachung möglicherweise sachlich unzureichend ausfiele - begründet § 49 Abs. 1 Satz 1 WHG eine Anzeigepflicht.²⁴⁴ Angesichts dessen trifft den Vorhabenträger nur dann für eine spezifische Baumaßnahme, die einen Erdaufschluss beinhaltet, eine Anzeigepflicht nach § 49 Abs. 1 Satz 1 WHG, soweit besagte Maßnahme nicht bereits einen Benutzungstatbestand i.S.d. § 9 WHG verwirklicht. Für Erdaufschlüsse, die zugleich Benutzungstatbestände gemäß § 9 WHG bilden, stellt die Erlaubnispflichtigkeit bereits einen hinreichenden, präventiven Kontrollschutz dar.

Die Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 000001, ERW-ID: 240008398) und die Stellungnahme der Bürgerinitiative Gegenwind e.V. (Akten-Nr.: 500013, ERW-ID: 240008492) werden zurückgewiesen.

In der Einlassung war angezweifelt worden, ob die Dauer der Wasserhaltungsmaßnahme, wie in den Planunterlagen beschrieben (vgl. Planunterlage J - Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 2.7.2, S. 54), eingehalten werden könnte. Schließlich müsse ein Meißelbagger beim Aufbruch von felsigem Untergrund lediglich 5 Stunden täglich eingesetzt werden könne (vgl. Planunterlage E.03 - Erschütterungen, Kap. 6, S. 22) und ein solcher Untergrund liege hier fast flächendeckend vor.

Darauf wird wie folgt erwidert: Für die Berechnung der Wasserhaltungsdauer wurde ein nachvollziehbarer konservativer Ansatz vom Vorhabenträger gewählt. In diesen Ansatz sind bereits mögliche bauzeitliche Verzögerungsszenarien miteingeflossen (vgl. Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 3.3.2, S. 23).

Die Stellungnahme des Wasserverbandes Leine-Süd (Akten-Nr.: 000003, ERW-ID: 240008871) wird zurückgewiesen. In der Einlassung ist gerügt worden, dass die Dauer der Wasserhaltung nach den Planunterlagen auf ein Minimum reduziert werden müsse, aber nicht klar sei, wie dies erfolgen solle.

Darauf wird wie folgt erwidert: Die zeitliche und räumliche Minimierung der Wasserhaltung ist abhängig von den Standortcharakteristika und den hydrogeologischen Gegebenheiten. So lässt sich die Dauer der notwendigen Wasserhaltung etwa durch optimierte Kabelgrabenfreilegungszeiten und durch den örtlichen Verhältnissen angepasste Freilegungslängen optimieren. Daher hat der Vorhabenträger insbesondere eine nachvollziehbare Einteilung in Bauwasserhaltungsabschnitte vorgenommen. Zu den Einzelheiten der Wasserhaltung wird auf Planunterlage L06.3, Anhang 1: Übersichtstabelle Wasserhaltungsabschnitte Bezug genommen. Für die Berechnung der Dauer der Wasserhaltung wurde ein konservativer Ansatz gewählt. Dabei wurden bspw. bauzeitliche Verzögerungen, Feiertage und weitere betriebsbedingte Erfordernisse bereits berücksichtigt (vgl. Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 3.3.2, S. 23).

Die Einwendung eines Privateinwenders (Akten-Nr.: 700033, ERW-ID: 240008400), wonach zum einen aufgrund der Baumaßnahmen von einer Veränderung der Deckschichten und der Grundwasserleitung auszugehen sei und zum anderen langfristig der Grundwasserspiegel absinken werde, wird zurückgewiesen.

²⁴⁴ Siehe Czychowski/Reinhardt, 13. Aufl. 2023, WHG § 49 Rn. 4.

Auf die Einwendung hat der Vorhabenträger nachvollziehbar erwidert. Für den vorhabenbedingt betroffenen Grundwasserkörper "Leine mesozoisches Festgestein links 1" ist die Zielerreichung des guten mengenmäßigen Zustands gemäß Wasserrahmenrichtlinie bereits erreicht worden. Da das Verhältnis von Grundwasserentnahme zu Grundwasserneubildung unter 30 % liegt, wird der mengenmäßige Zustand des GWK zutreffenderweise als "nicht gefährdet" eingestuft. Eine Verschlechterung, mit der eines der Kriterien aus § 4 Abs. 2 GrwV nicht mehr erfüllt wäre, wird durch das Vorhaben nicht hervorgerufen. Insbesondere ist nicht davon auszugehen, dass aufgrund der Vorhabenrealisierung die langfristige mittlere jährliche Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserdargebot des Grundwasserkörpers übersteigt. Eine derartige Wirkung geht insbesondere durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme und Versiegelung, die Bauwasserhaltung und die Leitungsverlegung in geschlossener Bauweise nicht aus. Dieses Ergebnis stützt sich vor allem auf den geringen räumlichen Umfang sowie auf die mengenmäßige und zeitliche Begrenzung der genannten Maßnahmen. Eine nachhaltige anlagenbedingte und betriebliche Grundwasserabsenkung und infolgedessen nachteilige Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers sind daher nachvollziehbarerweise nicht zu erwarten. Zwar erfolgt im Bereich offener Bauweise die zeitweise Entfernung von Deckschichten. Da die Bodenschichten wieder in der Reihenfolge des Aushubs eingebaut werden, entsteht durch die Wiederherstellung der Bodenstruktur keine Änderung der hydrogeologischen Verhältnisse. Infolgedessen sinkt der Grundwasserspiegel nicht dauerhaft. Auch vom Bettungsmaterial geht kein signifikanter Drainageeffekt aus, da entweder die angetroffenen Bodenschichten verwendet werden oder, falls diese nicht geeignet sind, ein Sandgemisch mit mehr als 10 % Schluffanteil (Korndurchmesser $<0,063$ mm) verwendet wird, das weder als kapillare Sperre noch als Drainage wirkt. Zudem werden bei nennenswerter Hangneigung in regelmäßigen Abständen Querriegel aus Ton eingebaut.

Die Stellungnahme des Wasserverbandes Leine-Süd (Akten-Nr.: 000003, ERW-ID: 240008873) wird zurückgewiesen. In der Einlassung war gerügt worden, dass aus den Planunterlagen nicht hervorgehe, wie die Infiltration über Versickerungsflächen erfolge bzw. wie diese aufgebaut seien. Es fehle somit auch eine Auseinandersetzung mit den vor Ort vorkommenden Bodenverhältnissen. Die Effektivität von Versickerungsmaßnahmen werde daher angezweifelt. Die Versickerung von Bauwasser innerhalb eines WSG werde kritisch gesehen.

Darauf wird wie folgt erwidert: Die Versickerungsflächen sind so aufgebaut, dass die Versickerung direkt über den Oberboden (ohne Abzug des Oberbodens) erfolgt. Dies stellt die technisch-wirtschaftliche effizienteste Variante der Versickerung dar.

Die maßgeblichen Bodenverhältnisse sind bei der Berechnung der potenziell notwendigen Versickerungsflächen berücksichtigt worden. Die verwendeten k_f – Werte [m/s] gehen auf die Auswertung der Pürckhauer Bohrungen zurück. Diese sind im Zuge der bodenkundlichen Untersuchungen zur Erstellung des Bodenschutzkonzepts durchgeführt worden. Die Berechnungen ergeben dabei die Fläche A [m²], die nötig ist, um die Mengen des geförderten Grundwassers im gewählten Bereich zu versickern (vgl. Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept, Kap. 4.1.5.2). Die Berechnungen wurden zur Grundlage für die Planung der Versickerungsflächen gemacht. Dabei hat sich gezeigt, dass sich eine Direktversickerung über den Oberboden bereits als hinreichend effektiv erweist. Für eine spezielle Ausbildung bzw. einen speziellen Aufbau von Versickerungsmulden o.Ä. besteht daher keine fachliche Veranlassung.

Im Übrigen wird mittels der in den eingereichten Antragsunterlagen zugesagten Schutzvorkehrungen bereits gewährleistet, dass das planfestgestellte Vorhaben die Rechtsvorgaben der jeweiligen WSG-VO voraussichtlich einhält (siehe B.IV.3.8.3). Dieses Vorbringen des Stellungnehmers ist nicht substantiiert genug, um es in die Zulassungsentscheidung einfließen lassen zu können. Der Stellungnehmer hat die Gründe nicht hinreichend dargelegt, weshalb nach seiner Auffassung die Versickerung von Bauwasser innerhalb eines WSG kritisch zu beurteilen sei.

Die Forderung in der Stellungnahme der Landesjägerschaft Niedersachsen e. V. (Akten-Nr.: 700027, ERW-ID: 240008968) wird berücksichtigt. In der Einlassung war angebracht worden, dass in Gebieten mit hohem Grundwasserstand durch den erstellten Kabelgraben eine Drainagewirkung möglich sei. Daher gelte es eine Drainagewirkung im Betrieb der Erdkabel durch entsprechende Abdichtungsmaßnahmen zu vermeiden.

Es wird wie folgt erwidert: Drainagewirkungen treten lediglich bauzeitlich auf. Der Vorhabenträger hat in den Antragsunterlagen vorgesehen, Abdichtungsmaßnahmen vorzunehmen (Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1, Tab. 23). So ist bei offener Kabelverlegung und entsprechender Hangneigung die Herstellung von Querriegeln aus Ton zur Minimierung der Drainagewirkung des Bettungsmaterials vorgesehen.

Die Forderung der Stellungnahme des Leinenverbandes (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240009840) wird zurückgewiesen. Es war in der Einlassung verlangt worden, die Auflage aufzunehmen, dass eine Verschlechterung der Wasserqualität in den Gewässern II. Ordnung vermieden müsse und es zu keiner erhöhten Sedimentfracht in den Gewässern II. Ordnung kommen dürfe.

Darauf wird wie folgt erwidert: Für die Aufnahme der derartigen Auflage besteht kein rechtlich-fachliche Veranlassung. Schließlich sieht der Vorhabenträger in den Antragsunterlagen bereits sachgerechte und effektive Schutzmaßnahmen vor, die eine Verschlechterung der Wasserqualität in den Gewässern II. Ordnung bei Einleitung vermeiden oder entscheidend mindern. Für Detailangaben hierzu wird auf die Ausführungen unter B.VI.2.2.1.3.1 verwiesen. Ebenfalls sieht der Vorhabenträger weitere sachgerechte und effektive Schutzmaßnahmen gegen eine Erhöhung der Sedimentfracht vor (siehe Planunterlage L06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten, Kap. 4.4.1, Tab. 23). Vor Einleitung in Gewässer werden Absetzcontainer zwischengeschaltet. Durch Prallbleche oder Vliesauslagen werden Erosionserscheinungen an den Einleitstellen unterbunden.

Die Forderung der Stellungnahme des Leinenverbandes (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240009841), vor Einleitungsbeginn eine Bestandsaufnahme (Vermessung + Fotodokumentation) der Sohle an der Einleitstelle und dem darunter liegenden Gewässerabschnitt in Abstimmung mit dem Leineverband durchzuführen und nach Abschluss der Einleitung erneut zu vermessen, wird insoweit berücksichtigt, als der Vorhabenträger eine Bestandsaufnahme vor und nach der Baumaßnahme sowie die rechtzeitige Mitteilung hierüber an die zuständigen Wasserbehörden und die maßgeblichen Wasserverbänden zusagt (siehe A.VII.1.3 Nr. 15). Überdies sieht der Vorhabenträger ein Monitoring für das Grundwasser vor (siehe Planunterlage L06.3 – Wasserhaltung, Kap. 4.1.7). Für Detailangaben hierzu wird auf die Ausführungen unter B.VI.2.2.1.3.1 verwiesen.

Die Forderung der Stellungnahme des Leinenverbandes (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240009842), wonach die Dauer der Bauwassereinleitung möglichst kurz zu halten sei, wird berücksichtigt.

Als Bestandteil des planfestgestellten Schutzkonzepts – V6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser - (vgl. Planunterlage I, Anhang 02: Maßnahmenblätter, Kap. 1.2.4) ist vorgesehen, dass Wasserhaltungsmaßnahmen räumlich und zeitlich auf das unumgängliche Mindestmaß beschränkt werden.

Die Forderung in der Stellungnahme des Leinenverbandes (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240009979), bei erhöhten natürlichen Abflussereignissen die Zufuhr des Bauwassers zu reduzieren, um eine Überlastung des Gewässers zu vermeiden, wird im Rahmen des auf Planfeststellungsebene Möglichen und Sinnvollen entsprochen. Der Vorhabenträger sagt die situationsbedingte Prüfung der Reduzierung der Bauwassereinleitung bei erhöhten natürlichen Abflußereignissen zu, um die hydraulische Gewässerüberlastung zu vermeiden. Der Vorhabenträger sagt entsprechend seiner Ausführungen in der Unterlage L06.3, Kap. 4.1.5.1 außerdem zu: Ist eine Ableitung des Förderwassers in Vorfluter nach Prüfung oder aufgrund zeitlich auftretender Hindernisse wie Behinderung der Einleitung in eine abgestimmte Vorflut, hohe Füllstände und höhere Förderraten aufgrund feuchter Witterung etc. nicht möglich, werden alternative Möglichkeiten mit der zuständigen Behörde geplant (A.VII.1.3 Nr. 16). Dabei hat der Vorhabenträger die hydraulischen Abflusskapazitäten der Einleitgewässer im hydrologischen Gutachten (Teil L06.2) geprüft und in der Planung soweit möglich berücksichtigt. Unvorhergesehene Ereignisse lassen sich hingegen nicht zum Zeitpunkt des Beschlusserlasses sinnvoll und abschließend regeln. Insbesondere in Fällen, in denen kurzfristig Einleitungshindernisse entstehen, ist die zuständige Gefahrenabwehrbehörde in der Lage von Ihren Befugnissen Gebrauch zu machen.

Aus demselben Grund wird die Forderung in der Stellungnahme des Leinenverbandes (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 0240009983) teilweise berücksichtigt, im Übrigen zurückgewiesen. In der Einlassung ist verlangt worden, dass die Vorhabenträgerin für die Sicherstellung des schadlosen bordvollen Abflusses die alleinige Verantwortung trage, wenn durch die zusätzlichen Bauwasser-Einleitungen der bordvolle Abfluss erreicht werden sollte.

Darauf wird wie folgt erwidert: Die Sicherstellung eines schadlosen bordvollen Abflusses hat grundsätzlich nach den jeweiligen Verursachungsbeiträgen der betroffenen berechtigten Gewässerbenutzer zu erfolgen. Nur wenn ein etwaiger bordvoller Abfluss ausschließlich auf die Baumaßnahme des Vorhabenträgers zurückzuführen ist, steht der Vorhabenträger für dessen Schadlosgkeit ein. Andernfalls ist ebenso die Verantwortung der Unterhaltungslast durch deren Träger zu berücksichtigen (siehe § 40 WHG).

Die Forderung in der Stellungnahme des Leinenverbandes (Akten-Nr.: 700043, ERW-ID: 240009985), wonach das Ufer und die Gewässersohle wiederherzustellen sind, sowie die Einleitstellen zurückgebaut werden, wird vom Vorhabenträger zugesagt (siehe A.VII.1.3 Nr. 17).

Die Stellungnahme des Wasserverbands Leine-Süd (Akten-Nr.: 000003, ERW-ID: 240008879) wird zurückgewiesen. In der Einlassung ist gerügt worden, dass die vorhabenbedingten Auswirkungen in Bezug auf die Trinkwassergewinnung nicht bewertet worden seien. Es fehle eine ordnungsgemäße Betrachtung dieses Sachverhalts. Ein Vergleich der kalkulierten Mengen aus der Bauwasserhaltung mit der Förderung aus den Trinkwasserbrunnen habe nicht stattgefunden und sei nachzuholen.

Darauf wird wie folgt erwidert: Die vorhabenbedingten Auswirkungen auf die maßgebliche Trinkwassergewinnung sind hinreichend betrachtet worden. Die vorhabenbedingte Grundwasserentnahme für die bauzeitliche Wasserhaltung erfolgt im seitlichen bis direkten

Abstrom des Wasserschutzgebiets bzw. unterirdischen Einzugsgebietes der Brunnen. Teile der Absenktichter reichen bis in das Wasserschutzgebiet und zu den Brunnen. Die Flächenanteile der im WSG liegenden Absenktichter sind bestimmt worden. Auf dieser Grundlage ist eine Entnahme von 22.688 m³ aus dem WSG prognostiziert worden. Dies entspricht ca. 2,5 % der Grundwasserneubildung im WSG in 55 Tagen und ca. 15 % der genehmigten Entnahmemenge von 1,0 Mio. m³ in 55 Tagen. Zu den weiteren Einzelheiten der Wasserhaltung in diesem Raum wird auf Planunterlage L06.3, Anhang 1: Übersichtstabelle Wasserhaltungsabschnitte Bezug genommen. Die Entnahmemengen und -zeiten der Wasserhaltung sind konservativ berechnet wurden. Es wurde mithin im Vergleich zum erwarteten Mittelwert von höheren Wasserständen und längerer Bauzeit ausgegangen. Den Betrachtungen wurde auch das hydrogeologische Gutachten zur Bemessung und Gliederung eines Trinkwasserschutzgebietes für die Fassungsanlagen der Gemeinde Rosdorf bei Tiefenbrunn, NLF 1981, zugrunde gelegt. Auf Basis zwischenzeitlich fortgeschriebener Erkundungsdaten hat sich in der fortgesetzten Planung bestätigt, dass die genannte Entnahmemenge einen konservativen Wert darstellt, der in der Bauausführung voraussichtlich unterschritten wird. Unter Zugrundelegung der prognostizierten Entnahmemenge steht nicht zu befürchten, dass das gegenständliche Vorhaben zu einer mengenmäßigen Verschlechterung für den Grundwasserkörper oder zu einer Beeinträchtigung der Trinkwasserversorgung führt.

Die Stellungnahme des Wasserverbands Leine-Süd (Akten-Nr.: 000003, ERW-ID: 240008881) wird zurückgewiesen. In der Einlassung ist gerügt worden, dass im Einflussbereich der Trinkwassergewinnung Tiefenbrunn keine geeigneten Grundwassermessstellen vorhanden seien. Es müsse geklärt werden, wie das Monitoring im Bereich der Trinkwassergewinnung Tiefenbrunn erfolgen solle.

Darauf hat der Vorhabenträger nachvollziehbar folgt erwidert: Im WSG Tiefenbrunn sind repräsentative Grundwassermessstellen (GWM) ausgebaut. Sie sind innerhalb der berechneten Absenktichter im Falle aktiver Wasserhaltung situiert. Es handelt sich hierbei um die GWM-Goe-0009, GWM-Rof-0043 und GWM-Rof-0032. Detailangaben können Planunterlage L06.1, Anlage 1 - Übersichtslageplan Hydrogeologie, Blatt 6 entnommen werden. In der fortgesetzten Planung sind weiterhin die GWM-Rof-0054 und GWM-Rof-0098 für die bauzeitliche Überwachung mitaufgenommen worden. Diese dienen der Kontrolle während der Wasserhaltung am offenen Kabelgraben oder an den Muffengruben. Die vorgenannten GWM reichen aus, um ein umfängliches Monitoring für das bauzeitliche Geschehen durchzuführen. Für die Einrichtung weiterer GWM besteht keine fachliche Veranlassung. Dieser Einschätzung ist der Stellungnehmer auch nicht auf dem Erörterungstermin entgegengetreten. Im Übrigen ist das Vorbringen des Stellungnehmers nicht hinreichend substantiiert, um es einer weiteren Bewertung unterziehen zu können. Der Stellungnehmer hat die Gründe nicht dargelegt, weshalb nach seiner Auffassung die geplanten und aus den Antragsunterlagen erkennbaren GWM keine hinreichende Eignung für ein Monitoring im Bereich der Trinkwassergewinnung Tiefenbrunn aufweisen sollten.

Die Stellungnahme des Wasserverbands Leine-Süd (Akten-Nr.: 000003, ERW-ID: 240008883) wird hinreichend berücksichtigt. In der Einlassung wird verlangt, dass im Rahmen der erforderlichen wasserrechtlichen Zulassungen Angaben zur Wasserhaltung zu spezifizieren und genaue Aussagen zum Überwachungskonzept zu machen seien. Das Vorhaben müsse sicherstellen, dass es die rechtlichen Vorgaben aus der WSG-VO einhalte. Der Stellungnehmer müsse hierbei eingebunden werden.

Darauf wird wie folgt erwidert: Präzisierende Planungen zur Wasserhaltung einschließlich der weiteren Detaillierung des Überwachungskonzepts nimmt der Vorhabenträger in der nachfolgenden Ausführungsplanung vor. Schließlich lassen sich erst auf Grundlage des konkreten Bauablaufs, der in der Ausführungsplanung festgelegt wird, abschließende Einzelheiten zur Wasserhaltung und dem einschlägigen Monitoring bestimmen. Eine solche Abschichtung der Planung stellt eine zulässige Vorgehensweise dar. Der Vorhabenträger ist nicht verpflichtet, der Planfeststellungsbehörde schon mit den Planunterlagen einen konkreten Bauablaufplan vorzulegen. Ein solches Gutachten setzt vielmehr eine Ausführungsplanung voraus, die ein Vorhabenträger ohne gesicherte Rechtsposition, die er erst mit dem Erlass des Planfeststellungsbeschlusses erlangt, grundsätzlich nicht erstellen muss.²⁴⁵ Angesichts dessen darf die abschließende Detaillierung einzelner Maßnahmen auch erst in der Ausführungsplanung erfolgen, wenn nach dem Stand der Technik für die zu bewältigenden Probleme geeignete Lösungen zur Verfügung stehen.²⁴⁶ Das ist vorliegend in Anbetracht des fundierten und sachgerechten Wasserschutzkonzepts mit den vorgesehenen Schutzvorkehrungen, wie es aus den Antragsunterlagen hervorgeht, der Fall (siehe Planunterlage L06.3 - Wasserhaltungskonzept). Im Übrigen wird mittels der in den eingereichten Antragsunterlagen vorgesehenen Schutzvorkehrungen bereits gewährleistet, dass das planfestgestellte Vorhaben die Rechtsvorgaben der jeweiligen WSG-VO einhalten kann (siehe B.IV.3.8.3). Der Vorhabenträger sagt des Weiteren zu, den Wasserverband Leine-Süd über Baufortschritt und Monitoring zu informieren (siehe A.VII.2.1).

Die Stellungnahme des Wasserverbands Leine-Süd (Akten-Nr.: 000003, ERW-ID: 240008881) wird zurückgewiesen. In der Einlassung ist angekündigt worden, dass, soweit Räumarbeiten oder das Wiederherstellen von Strukturen nach Rückbau der Einleitungen notwendig seien, der Leineverband die Kosten hierfür vom Vorhabenträger ersetzt verlangt.

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.²⁴⁷ 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.²⁴⁸

²⁴⁵ Siehe BVerwG, Urteil vom 15.10.2020 – 7 A 9/19 –, juris Rn. 97.

²⁴⁶ Vgl. BVerwG, Urteil vom 11.07.2019 – 9 A 13/18 –, juris Rn. 169 f.

²⁴⁷ OVG Nordrhein-Westfalen, Urteil vom 14.01.2015 – 20 A 1317/12 –, juris Rn. 57.

²⁴⁸ 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.

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

TransnetBW GmbH

Pariser Platz / Osloer Straße 15-17

70173 Stuttgart

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 gilt das Landesenteignungsgesetz des Landes Baden-Württemberg, § 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 <https://www.netzausbau.de/vorhaben3e2> zugänglich gemacht werden wird und der Planfeststellungsbeschluss zusätzlich mit seinem verfügbaren 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 23.08.2023 (Az. 812 - 6.07.01.02/3-2-13 RV EWM AA 812 - 6.07.01.02/3-2-14 RV EWM AA 812 - 6.07.01.02/3-2-15 RV EWM AA), 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 das Vorhaben 3 des

00.02/3-2-3) 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.VI.12 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.VI.12 dieser Entscheidung 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

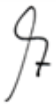
Simsonplatz 1

04107 Leipzig

gestellt und begründet werden (§ 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43e Abs. 1 EnWG).

Bonn, den 28.05.2025

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 _{B_{FT}}
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	Bewirtschaftungszyklus
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
LBO	Landesbauordnung
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
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
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
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
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.

Abkürzung	Erläuterung
	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)
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
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 Salzwerke AG
Syn.	Synonym
t	Tonnen
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TA Luft	Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft
Tab.	Tabelle
TEN-E VO	Verordnung über die transeuropäischen Energienetze
TKS	Trassenkorridorsegment(e)
TöB	Träger öffentlicher Belange
TrinkwV	Trinkwasserverordnung
TV	Trassenvorschlag
u.a.	unter anderem
UAbs.	Unterabsatz
Urt.	Urteil
Urt. v.	Urteil vom

Abkürzung	Erläuterung
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 den Abschnitt C Vorhaben Nr. 3 BBPIG	70
Abbildung 2 In der Bundesfachplanungsentscheidung festgelegter Trassenkorridor für den Abschnitt C Vorhaben Nr. 4 BBPIG	71
Abbildung 3 Übergang vom Land Niedersachsen zum Land Hessen (Friedland).....	72
Abbildung 4 Übergang vom Land Hessen zum Freistaat Thüringen (Bad Sooden-Allendorf) ...	72
Abbildung 5 Übergang vom Land Hessen zum Freistaat Thüringen (Ifta)	73
Abbildung 6 Übergang vom Land Hessen zum Freistaat Thüringen (Heidelberg).....	73
Abbildung 7 Übergang vom Land Hessen zum Freistaat Thüringen (Herleshausen).....	74

E.III Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Festgestellte Planunterlagen	5
Tab. 2: Weitere Unterlagen	7
Tab. 3: Ablauf der Bundesfachplanung.....	68
Tab. 4: Gesamtübersicht landespflegerischer und artenschutzrechtlicher Maßnahmen	80
Tab. 5: Ablauf des Planfeststellungsverfahrens	85
Tab. 6: SG Mensch, insb. menschliche Gesundheit - baubedingte Auswirkung: Wohn- und Wohnumfeldfunktion	93
Tab. 7: SG Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt - Baubedingte Auswirkungen: Biotoptypen	103
Tab. 8: SG Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt - Baubedingte Auswirkungen: Tiere	120
Tab. 9: SG Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt - Anlagebedingte Auswirkungen: Biotoptypen	127
Tab. 10: SG Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt - Anlagebedingte Auswirkungen: Tiere	127
Tab. 11: SG Fläche - Baubedingte Auswirkung	129
Tab. 12: SG Fläche - Anlagebedingte Auswirkungen	130
Tab. 13: SG Boden - Baubedingte Auswirkungen - Natürliche Bodenfunktionen	132
Tab. 14: SG Boden - Baubedingte Auswirkungen - Archiv der Natur- und Kulturgeschichte..	136
Tab. 15: SG Boden - Anlagebedingte Auswirkung - Natürliche Bodenfunktionen	139
Tab. 16: SG Boden - Betriebsbedingte Auswirkungen - Natürliche Bodenfunktionen	141
Tab. 17: SG Boden - Betriebsbedingte Auswirkungen - Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	141
Tab. 18: SG Wasser - Baubedingte Auswirkungen: Oberflächengewässer	145
Tab. 19: SG Wasser - Baubedingte Auswirkungen: Grundwasser.....	146
Tab. 20: SG Wasser - Baubedingte Auswirkungen: Sonstige Schutzgutparameter.....	147
Tab. 21: SG Wasser - Anlagebedingte Auswirkung: Grundwasser.....	150
Tab. 22: SG Wasser - Anlagebedingte Auswirkung: Sonstige Schutzgutparameter.....	151

Tab. 23: SG Landschaft - Anlagebedingte Auswirkung - Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft	156
Tab. 24: SG Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter - Baubedingte Auswirkungen	159
Tab. 25: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	171
Tab. 26: Gesetzlicher Grenzwert für Gleichstrom nach Anhang 1a der 26. BImSchV.....	175
Tab. 27: Immissionsrichtwerte (I-Richtwerte) gem. AVV Baulärm.....	180
Tab. 28: Untergliederung des Vorhabens in Teilbereiche für Baulärmuntersuchung.....	184
Tab. 29: Ergebnisse der Prüfungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu den Säugetieren	247
Tab. 30: Ergebnisse der Prüfungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu den Reptilien.....	255
Tab. 31: Ergebnisse der Prüfungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu den Amphibien	257
Tab. 32: Ergebnisse der Prüfungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu den Brutvögeln (nur prüfrelevante Arten)	259
Tab. 33: Ergebnisse der Prüfungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ...	265
Tab. 34: Überschwemmungsgebiete	440
Tab. 35: Entnahmemengen Wasser aus Grundwasserkörper	621