

[illegible]

SuedLink

BBPIG-Vorhaben 3, HGÜ-Verbindung Brunsbüttel - Großgartach
BBPIG-Vorhaben 4, HGÜ-Verbindung Wilster - Bergheinfeld/West
Leitung-Nr.: LH-16-10001 / LH-16-10002

Vorhabenträger:



Ersteller:



ARGE Arcadis | Bernard GbR
c/o Arcadis Germany GmbH
Europaplatz 3
64293 Darmstadt

DokumentenzahlNr.: A100-AGA-007023-MA-DE

Planfeststellung

Planfeststellungsabschnitt B2 von km 0+000 bis 66+254

Unterlagen nach § 21 NABEG

Planänderung II

Teil F UVP-Bericht

00	25.09.2023	Unterlage gem. § 21 NABEG	DreMic	LanJos	BucTim
01	23.09.2024	DECKBLATT II	DreMic	BehSim	MauChr
02	24.10.2025	Planänderung II	NolBHe	MauChr	BenKle
Vers.	Datum	Ausgabe	Erstellt	Geprüft	Freigegeben

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Tabellenverzeichnis.....	7
Anhang- und Anlagenverzeichnis	12
Abkürzungsverzeichnis.....	13
1 Einleitung	16
1.1 Anlass und Zielsetzung	16
1.1.1 SuedLink	16
1.1.2 Vorhabenträger.....	16
1.1.3 Bundesfachplanung.....	16
1.1.4 Planfeststellung	17
1.1.5 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung.....	17
1.2 Rechtliche Grundlagen des UVP-Berichtes	18
1.2.1 UVP-Pflicht des Vorhabens	18
1.2.2 Inhalte des UVP-Berichts.....	18
1.2.3 Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen	21
1.2.4 Gemeinsamer UVP-Bericht für Vorhaben Nr. 3 und Vorhaben Nr. 4.....	21
1.3 Methodisches Vorgehen und Untersuchungsraum	21
1.3.1 Ziel des UVP-Berichts.....	21
1.3.2 Beschreibung des Vorhabens.....	22
1.3.3 Vom Vorhabenträger geprüfte Alternativen	22
1.3.4 Wirkfaktoren des Vorhabens.....	22
1.3.5 Untersuchungsraum	22
1.3.6 Datengrundlagen	22
1.3.7 Methode der Bestandserfassung und -bewertung.....	23
1.3.8 Ermittlung der Umweltauswirkungen.....	23
1.3.9 Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen	24
2 Beschreibung der Vorhaben.....	25
2.1 Gleichstrom-Kabelanlage	25
2.1.1 Anlagenteile.....	25
2.1.2 Trassierung	25
2.1.3 Bauverfahren bei Kabellegung in offener Bauweise.....	30
2.1.4 Bauverfahren bei Kabellegung in geschlossener Bauweise	31
2.1.5 Kabeleinzug und Herstellung der Muffen	31
2.1.6 Wasserhaltung.....	31
2.2 Zuwegungen, Lagerflächen und Baustellenverkehr	32

2.3	Nebenanlagen, Nebenbauwerke und Sonderbauwerke.....	32
2.4	Freileitungsabschnitte	33
2.5	Bauablauf.....	33
2.6	Merkmale der Vorhaben, mit denen Umweltauswirkungen vermieden oder vermindert werden	35
3	Vom Vorhabenträger geprüfte Alternativen.....	37
3.1	Im Rahmen der Grobprüfung ausgeschiedene Alternativen und Gründe für die Wahl der Vorzugstrasse	37
3.2	Im Rahmen des vertieften Alternativenvergleichs ausgeschiedene Alternativen und Gründe für die Wahl der Vorzugstrasse	38
4	Wirkfaktoren der Vorhaben.....	39
4.1	Übersicht über die Wirkfaktoren	39
4.2	Beschreibung der einzelnen Wirkfaktoren	45
4.2.1	Direkter Flächenentzug (Wirkfaktorengruppe 1).....	45
4.2.2	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung (Wirkfaktorengruppe 2).....	47
4.2.3	Veränderung abiotischer Standortfaktoren (Wirkfaktorengruppe 3).....	50
4.2.4	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste (Wirkfaktorengruppe 4).....	57
4.2.5	Nichtstoffliche Einwirkungen (Wirkfaktorengruppe 5).....	59
4.2.6	Stoffliche Einwirkungen (Wirkfaktorengruppe 6)	65
4.2.7	Elektrische und magnetische Felder (Wirkfaktorengruppe 7).....	67
4.2.8	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen (Wirkfaktorengruppe 8).....	68
4.3	Risiken für weitere Umweltauswirkungen	68
4.3.1	Risiken während der Bauausführung	69
4.3.2	Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs	69
5	Schwierigkeiten und Unsicherheiten bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen	71
5.1	Unsicherheiten hinsichtlich der Bestandsermittlung.....	71
5.2	Unsicherheiten hinsichtlich der Wirkfaktoren der Vorhaben.....	71
5.3	Schwierigkeiten bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	71
6	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich der Vorhaben	72
6.1	Kurzcharakteristik des Untersuchungsraumes einschließlich wesentlicher Vorbelastungen	72
6.1.1	Naturräumliche Einordnung	72
6.1.2	Wesentliche umweltrelevante Nutzungen und Vorbelastungen.....	74
6.1.3	Übergeordnete Planungen und kumulativ wirkende Vorhaben.....	74
6.1.4	Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Vorhaben.....	79

6.2	Schutzgebiete und geschützte Teile von Natur und Landschaft	81
6.3	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	88
6.3.1	Untersuchungsraum	90
6.3.2	Datengrundlage	90
6.3.3	Wohn- und Wohnumfeldfunktion.....	91
6.3.4	Beschreibung der Erholungs- und Freizeitfunktion.....	104
6.3.5	Zusammenfassung	111
6.4	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	111
6.4.1	Untersuchungsraum	116
6.4.2	Datengrundlage	116
6.4.3	Biotoptypen	118
6.4.4	Pflanzen	132
6.4.5	Fledermäuse	133
6.4.6	Wolf, Wildkatze, Luchs	164
6.4.7	Biber, Fischotter	165
6.4.8	Feldhamster	166
6.4.9	Haselmaus	171
6.4.10	Brutvögel	183
6.4.11	Rastvögel	249
6.4.12	Amphibien	249
6.4.13	Reptilien	266
6.4.14	Tag- und Nachtfalter	276
6.4.15	Xylobionte Arthropoden	281
6.4.16	Biologische Vielfalt	286
6.4.17	Zusammenfassung	287
6.5	Fläche	383
6.5.1	Untersuchungsraum	384
6.5.2	Datengrundlage	384
6.5.3	Flächeninanspruchnahme	384
6.5.4	Zusammenfassung	386
6.6	Boden	386
6.6.1	Untersuchungsraum	389
6.6.2	Datengrundlage	390
6.6.3	Beschreibung der Bodenparameter	390
6.6.4	Bodenfunktionen.....	391
6.6.5	Bodengefährdungen	394
6.6.6	Sonstige bodenrelevante Parameter.....	395
6.6.7	Zusammenfassung	396

6.7	Wasser.....	396
6.7.1	Untersuchungsraum	399
6.7.2	Datengrundlage	399
6.7.3	Oberflächengewässer.....	399
6.7.4	Grundwasserverhältnisse	403
6.7.5	Hochwasserschutzfunktion	410
6.7.6	Weitere Schutzgutparameter	412
6.7.7	Zusammenfassung	418
6.8	Klima und Luft	420
6.8.1	Untersuchungsraum	421
6.8.2	Datengrundlage	422
6.8.3	Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen.....	422
6.8.4	Klimaschutzfunktionen.....	422
6.8.5	Zusammenfassung	423
6.9	Landschaft	425
6.9.1	Untersuchungsraum	427
6.9.2	Datengrundlage	428
6.9.3	Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft.....	428
6.9.4	Erholungswert und -eignung der Landschaft.....	429
6.9.5	Zusammenfassung	430
6.10	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	431
6.10.1	Untersuchungsraum	432
6.10.2	Datengrundlage	433
6.10.3	Kulturelles Erbe	433
6.10.4	Sonstige Sachgüter	451
6.10.5	Zusammenfassung	451
7	Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen der Vorhaben	456
7.1	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	460
7.1.1	Wohn- und Wohnumfeldfunktion.....	460
7.1.2	Erholungsfunktion.....	464
7.1.3	Alternativen	466
7.1.4	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4	466
7.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	466
7.2.1	Biotoptypen	466
7.2.2	Pflanzen	481
7.2.3	Tiere	484
7.2.4	Biologische Vielfalt	607
7.2.5	Alternativen	608

7.2.6	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4	608
7.3	Fläche	609
7.3.1	Flächeninanspruchnahme	609
7.3.2	Alternativen	610
7.3.3	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4	610
7.4	Boden	611
7.4.1	Natürliche Bodenfunktionen.....	611
7.4.2	Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes (Archivfunktion)	620
7.4.3	Alternativen	625
7.4.4	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4	625
7.5	Wasser.....	626
7.5.1	Oberflächengewässer.....	627
7.5.2	Grundwasser	639
7.5.3	Sonstige Schutzgutparameter.....	647
7.5.4	Hochwasserschutz	661
7.5.5	Alternativen	661
7.5.6	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4	661
7.6	Klima und Luft	662
7.6.1	Klimatische oder lufthygienische Ausgleichsfunktion oder Klimaschutzfunktionen.....	662
7.6.2	Alternativen	666
7.6.3	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4	666
7.6.4	Bedeutung für den Zweck des Klimaschutzgesetzes und die darin festgelegten Ziele	666
7.7	Landschaft	670
7.7.1	Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft.....	670
7.7.2	Erholungswert und -eignung der Landschaft.....	675
7.7.3	Alternativen	678
7.7.4	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4	678
7.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	678
7.8.1	Elemente des kulturellen Erbes	678
7.8.2	Alternativen	685
7.8.3	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4	685
7.9	Wechselwirkungen	685
8	Artenschutz	688
9	Natura-2000-Gebietsschutz.....	689
10	Umweltbezogene Maßnahmen.....	690
10.1	Vorsorge- und Notfallmaßnahmen.....	690

10.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erheblicher Umweltauswirkungen	690
10.3	Maßnahmen zur Kompensation erheblicher Umweltauswirkungen.....	692
10.4	Überwachungsmaßnahmen	693
10.4.1	Konzept zur Überwachung der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen sowie erheblicher Umweltauswirkungen....	694
10.4.2	Konzept zur Überwachung der Kompensationsmaßnahmen	694
11	Zusammenfassung von Teil J Fachbeitrag WRRL.....	696
12	Literatur- und Quellenverzeichnis	698
12.1	Literatur.....	698
12.2	Gesetze, Richtlinien, Unterlagen und Verordnungen	703

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Beschreibung des Bauablaufs im Planfeststellungsabschnitt.....	33
Tabelle 2:	Übersicht über die Wirkfaktoren von SuedLink und mögliche Auswirkungen auf die Schutzgüter (Wirkungsmatrix).....	42
Tabelle 3:	Potenziell kumulativ wirkende Vorhaben.....	74
Tabelle 4:	Übersicht über die Wirkfaktoren des Vorhabens sowie weiterer kumulierender Vorhaben	76
Tabelle 5:	Bewertung der Funktionen des Schutzguts Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	88
Tabelle 6:	Zusammenfassung der Bereiche mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion	91
Tabelle 7:	Zusammenfassung der Bereiche mit Erholungs- und Freizeitfunktion.....	104
Tabelle 8:	Bewertung der Funktion Vielfalt von Pflanzen- und Tierarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt	114
Tabelle 9:	Biotop- und Nutzungstypen im UG entsprechend Länderschlüssel Niedersachsens (NI).....	119
Tabelle 10:	Vorkommen eingriffsrelevanter Pflanzen im Planfeststellungsabschnitt.....	132
Tabelle 11:	Verbreitungsräume von Pflanzenarten mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung.....	133
Tabelle 12:	: Charakterisierung der Untersuchungsbereiche von Fledermäusen.....	134
Tabelle 13:	Fledermausarten in Planfeststellungsabschnitt B2.....	137
Tabelle 14:	Funktionsräume für Fledermäuse mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung.....	140
Tabelle 15:	Funktionsräume für die Wildkatze mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung.....	165
Tabelle 16:	Funktionsräume für Biber oder Fischotter mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung.....	165
Tabelle 17:	Charakterisierung der Probeflächen der Feldhamsteruntersuchungen.	166

Tabelle 18:	Funktionsräume für den Feldhamster mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung	167
Tabelle 19:	Untersuchungsbereiche der Haselmaus im Planfeststellungsabschnitt B2	171
Tabelle 20:	Funktionsräume für die Haselmaus mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung	183
Tabelle 21:	Untersuchungsbereiche der Brutvögel im Planfeststellungsbereich B2	184
Tabelle 22:	Brutvogelarten in Planfeststellungsabschnitt B2	187
Tabelle 23:	Funktionsräume für Brutvögel mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung	199
Tabelle 24:	Funktionsräume für Rastvögel mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung	249
Tabelle 25:	Untersuchungsbereiche der Amphibien im Planfeststellungsabschnitt B2 ...	250
Tabelle 26:	Amphibienarten in Planfeststellungsabschnitt B2	254
Tabelle 27:	Funktionsräume für Amphibien mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung	256
Tabelle 28:	Untersuchungsbereiche der Reptilien im Planfeststellungsabschnitt B2	266
Tabelle 29:	Reptilienarten in Planfeststellungsabschnitt B2	268
Tabelle 30:	Funktionsräume für Reptilien mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung	269
Tabelle 31:	Funktionsräume für Tag- und Nachtfalter mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung	277
Tabelle 32:	Zuordnung der Probeflächen von xylobionten Arthropoden zu Biotoptypen	281
Tabelle 33:	Funktionsräume für xylobionte Arthropoden mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung	286
Tabelle 34:	Verbreitungsräume von Pflanzenarten mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung	287
Tabelle 35:	Funktionsräume von Tierarten mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung	287
Tabelle 36:	Bewertung der Funktionen des Schutzguts Fläche	383
Tabelle 37:	Bewertung der Funktionen des Schutzguts Boden in Anlehnung an die Bestandserfassung und -bewertung der Anlage 1 der BKompV	388
Tabelle 38:	Zusammenfassende Bewertung von Bodenfunktionsräumen	389
Tabelle 39:	Schutzgut Boden - Verbreitung im Untersuchungsraum Abschnitt B2	391
Tabelle 40:	Schutzgut Boden - Verdichtungsempfindlichkeit im Untersuchungsraum Abschnitt B2	394
Tabelle 41:	Funktionsräume für das Schutzgut Boden mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung	396
Tabelle 42:	Bewertung der Funktionen des Schutzguts Wasser*	398
Tabelle 43:	Auflistung der voraussichtlich von SuedLink betroffenen berichtspflichtigen Oberflächenwasserkörper	400

Tabelle 44:	Auflistung der voraussichtlich von SuedLink betroffenen nicht berichtspflichtigen Oberflächengewässer.....	402
Tabelle 45:	Grundwasserkörper im Untersuchungsraum.....	406
Tabelle 46:	Funktionsbedeutung der Grundwasserkörper	408
Tabelle 47:	Festlegung der Empfindlichkeit für die Hochwasserschutzfunktion	410
Tabelle 48:	Darstellung der Betroffenheit und Bewertung der betroffenen Überschwemmungsschutzgebiete	410
Tabelle 49:	Verortung der Gewässerrandstreifen mit hoher Bedeutung, die vom Vorhaben betroffen sind	413
Tabelle 50:	Im Untersuchungsraum befindliche Wasserschutzgebiete und Trinkwassergewinnungsgebiete mit ihrer Funktionsbedeutung	415
Tabelle 51:	Bestehende Wasserrechte zur Eigenwasserversorgung im Bereich einer bauzeitlichen Grundwasserabsenkung von > 2,0.....	416
Tabelle 52:	Grundwasserabhängige Landökosysteme im Bereich des Trassenverlaufs.....	417
Tabelle 53:	Funktionsräume für das Schutzgut Wasser mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung	419
Tabelle 54:	Bewertung der Funktionen des Schutzguts Klima und Luft*	420
Tabelle 55:	Funktionsräume für die Schutzgüter Klima und Luft mit hoher oder hervorragender Bedeutung	423
Tabelle 56:	Bewertung der Funktionen des Schutzguts Landschaft*	426
Tabelle 57:	Zusammenfassung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft.....	428
Tabelle 58:	Zusammenfassung des Erholungswertes und -eignung der Landschaft	429
Tabelle 59:	Funktionsräume für das Schutzgut Landschaft mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung	430
Tabelle 60:	Bewertung der Funktionen des Schutzguts Kulturelles Erbe	432
Tabelle 61:	Baudenkmale im Planfeststellungsabschnitt B2.....	433
Tabelle 62:	Bodendenkmale im Planfeststellungsabschnitt B2.....	441
Tabelle 63:	Funktionsräume für die Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter mit sehr hoher oder hervorragender Bedeutung	452
Tabelle 64:	Matrix zur Aggregierung der Einzelkriterien Stärke, Dauer und Reichweite zur Gesamtbewertung der Schwere der Auswirkungen	457
Tabelle 65:	Bewertung typischer Konflikte.....	457
Tabelle 66:	Ermittlung der Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen	458
Tabelle 67:	Klassifizierung von Unterschieden zwischen Vorzugstrasse und Alternativen	459
Tabelle 68:	Bewertung typischer Konflikte mit der Wohn- und Wohnumfeldsituation.....	461
Tabelle 69:	Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion.....	463
Tabelle 70:	Bewertung typischer Konflikte mit der Erholungsfunktion.....	465
Tabelle 71:	Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf die Erholungsfunktion	466

Tabelle 72:	Bewertung typischer Konflikte mit Biotopen	468
Tabelle 73:	Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf Biotoptypen	477
Tabelle 74:	Erhebliche Beeinträchtigungen von gesetzlich geschützten Biotopen	479
Tabelle 75:	Nachteilige Auswirkungen auf FFH-Lebensraumtypen (LRT)	481
Tabelle 76:	Bewertung typischer Konflikte mit Pflanzen	482
Tabelle 77:	Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf Pflanzen und Pflanzenstandorte	483
Tabelle 78:	Nachteilige Auswirkungen auf Pflanzenarten nach Anhang II oder IV FFH-RL	484
Tabelle 79:	Bewertung typischer Konflikte mit Tieren	485
Tabelle 80:	Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf Tiere und Tierlebensräume	520
Tabelle 81:	Nachteilige Auswirkungen auf Tierarten nach Anhang II oder IV FFH-RL oder Vogelarten nach Anhang I oder Art. 4 Abs. 2 VSch-RL	602
Tabelle 82:	Flächeninanspruchnahme	609
Tabelle 83:	Bewertung typischer Konflikte mit den natürlichen Bodenfunktionen	612
Tabelle 84:	Verlust der Bodenfunktionen durch oberirdische Bauwerke	613
Tabelle 85:	Verlust oder Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Flächeninanspruchnahme im Arbeitsstreifen	614
Tabelle 86:	Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf die natürlichen Bodenfunktionen	619
Tabelle 87:	Bewertung typischer Konflikte mit der Archivfunktion des Bodens	621
Tabelle 88:	Verlust der Archivfunktion durch Abtrag und Umlagerung im Bereich des Kabelgrabens	623
Tabelle 89:	Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf die Archivfunktion	625
Tabelle 90:	Bewertung Konflikte mit Oberflächengewässern	628
Tabelle 91:	Bewertungsschema zu Intensität der Verrohrungslänge von Gewässern	629
Tabelle 92:	Betroffene Bereiche in denen Gewässer offen gequert, verrohrt oder umgeleitet werden	630
Tabelle 93:	Einleitstellen in Oberflächengewässer und ihre Einleitmengen	634
Tabelle 94:	Bewertungsschema für die Intensität von Einleitungswasser auf Gewässer	637
Tabelle 95:	Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf Oberflächengewässer	638
Tabelle 96:	Bewertung Konflikte mit dem Grundwasser	640
Tabelle 97:	Durch dauerhafte Versiegelungen betroffene Flächen im Planfeststellungsabschnitt B2	641
Tabelle 98:	Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf das Grundwasser	645
Tabelle 99:	Bewertung Konflikte mit Schutzparameter	648
Tabelle 100:	Offene Querung von Gewässern und damit zusammenhängend von Uferzonen und Gewässerrandstreifen	649

Tabelle 101:	Empfindlichkeit sonstiger Schutzgutparameter, die mit dem Grundwasser in Verbindung stehen.....	650
Tabelle 102:	Bewertung typischer Konflikte mit dem Grundwasser	652
Tabelle 103:	Sonstige Schutzgutparameter die von der Veränderung Grundwasser schützender Deckschichten beeinträchtigt werden	653
Tabelle 104:	Sonstige Schutzgutparameter die von der Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Bodenverdichtung oder Verringerung der Grundwasserneubildung beeinflusst werden.....	654
Tabelle 105:	Sonstige Schutzgutparameter die von der Grundwasserabsenkung durch Wasserhaltung beeinträchtigt werden	656
Tabelle 106:	Sonstige Schutzgutparameter die von der Veränderung der Grundwasserverhältnisse durch Drainwirkung des Kabelgrabens bzw. durch Schädigung von Drainagen beeinträchtigt werden	658
Tabelle 107:	Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf sonstige Parameter des Schutzguts Wasser.....	659
Tabelle 108:	Bewertung typischer Konflikte mit den Schutzgüter Klima und Luft.....	664
Tabelle 109:	Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf Klima und Luft.....	665
Tabelle 110:	Bewertung typischer Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds	672
Tabelle 111:	Aufzählung Bauwerke mit Einfluss auf das Schutzgut Landschaft	673
Tabelle 112:	Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft.....	674
Tabelle 113:	Bewertung typischer Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds	676
Tabelle 114:	Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft	678
Tabelle 115:	Bewertung typischer Beeinträchtigungen von Elementen des kulturellen Erbes	680
Tabelle 116:	Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf Elemente des kulturellen Erbes oder Sachgüter	683
Tabelle 117:	Übersicht der Wirkpfade von wesentlichen ökologischen Wechselwirkungen im Rahmen von SuedLink	687
Tabelle 118:	Überprüfte Natura 2000-Gebiete in Planfeststellungsabschnitt B2.....	689
Tabelle 119:	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erheblicher Umweltauswirkungen.....	690
Tabelle 120:	Maßnahmen zur Kompensation erheblicher Umweltauswirkungen	692

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 01: Datengrundlagen – Anlage entfällt. Die verwendeten Daten sind im Teil M Dokumentation zu den verwendeten Daten und Informationen dargestellt

Anlagenverzeichnis

Anlage 01: Übersichtskarte Planfeststellungsabschnitt

Anlage 02.1: Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit – Bestand

Anlage 02.2: Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit – Auswirkungen

Anlage 03.1a: Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - Biotope, Pflanzen und trassennahe Fauna

Anlage 03.1b: Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - trassenferne Fauna und Funktionsräume

Anlage 03.2: Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt – Auswirkungen

Anlage 04.1a: Schutzgüter Boden und Fläche – Bestand Bodeneinheiten

Anlage 04.1b: Schutzgüter Boden und Fläche – Bestand Bodenfunktion

Anlage 04.1c: Schutzgüter Boden und Fläche – Bestand Archivfunktion

Anlage 04.1d: entfällt

Anlage 04.2: Schutzgüter Boden und Fläche – Auswirkungen

Anlage 05.1: Schutzgut Wasser – Bestand

Anlage 05.2: Schutzgut Wasser – Auswirkungen

Anlage 06.1: Schutzgüter Landschaft sowie Luft und Klima – Bestand

Anlage 06.2: Schutzgüter Landschaft sowie Luft und Klima – Auswirkungen

Anlage 07.1: Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Schutzgüter – Bestand

Anlage 07.2: Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Schutzgüter – Auswirkungen

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
Abs.	Absatz
AC	Alternating Current: Wechselstrom
Anl.	Anlage
a. R.	am Rübenberge
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BBPlG	Bundesbedarfsplangesetz
BE-Flächen	Baueinrichtungsflächen
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BKompV	Bundeskompensationsverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNetzA	Bundesnetzagentur
bspw.	beispielsweise
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CEF	continuous ecological functionality
cm	Centimeter
D	Deutschland
DDA	Dachverband Deutscher Avifaunisten
DGHT	Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde
d. h.	das heißt
EGArtSchVO	Europäische Artenschutzverordnung
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
et al.	et alii, et aliae, et alia: und andere
EuGH	Europäischer Gerichtshof
e. V.	eingetragener Verein
evtl.	eventuell
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FFH-LRT	Flora-Fauna-Habitat-Lebensraumtyp
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
fTK	festgelegter Trassenkorridor
gem.	gemäß
GGB	gesetzlich geschütztes Biotop
ggf.	gegebenenfalls
gwaLÖs	Grundwasserabhängige Landökosysteme
HDD	Horizontal Directional Drilling (Horizontalspülbohrverfahren)
HGÜ	Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung

Abkürzung	Erläuterung
ID	Identifikationsnummer
i. d. R.	in der Regel
inkl.	inklusive
i. V. m.	in Verbindung mit
KAS	Kabelabschnittsstation
km	Kilometer
KSG	Klimaschutzgesetz
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LRT	Lebensraumtyp
LWL	Lichtwellenleiter
LWL-ZS	Lichtwellenleiter-Zwischenstation
m	Meter
m ²	Quadratmeter
mind.	mindestens
N2000	Natura-2000-Netzwerk
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
NABU	Naturschutzbund
NI	Niedersachsen
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NNatSchG	Niedersächsisches Naturschutzgesetz
Nr.	Nummer
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
PFA	Planfeststellungsabschnitt
RL	Rote Liste
RL BRD	Rote Liste Bundesrepublik Deutschland
RL NI	Rote Liste Niedersachsen
s.	siehe
Sp.	Spalte
TV	Trassenvorschlag
u. a.	unter anderem
u. ä.	und ähnliches
UG	Untersuchungsgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
ÜNB	Übertragungsnetzbetreiber
usw.	und so weiter
v. a.	vor allem
vgl.	vergleiche
VHT	Vorhabenträger
VRL	Vogelschutzrichtlinie
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil

1 Einleitung

1.1 Anlass und Zielsetzung

1.1.1 SuedLink

SuedLink ist ein Netzausbauprojekt des Stromübertragungsnetzes, dass als Erdkabelverbindung geplant wird. SuedLink besteht aus je einer Verbindung zwischen Brunsbüttel in Schleswig-Holstein und Großgartach in Baden-Württemberg (diese Verbindung wird in der Anlage zum Bundesbedarfsplangesetz (BBPIG) als „Vorhaben Nr. 3“ geführt) sowie zwischen Wilster in Schleswig-Holstein und Bergheimfeld/West in Bayern (diese Verbindung wird in der Anlage zum BBPIG als „Vorhaben Nr. 4“ geführt). Rechtlich handelt es sich um zwei eigenständige Vorhaben, für die jeweils eigene Anträge auf Planfeststellungsbeschluss gestellt wurden. Die Planfeststellungsverfahren werden für die beiden genannten Vorhaben im Bereich der Stammstrecke verfahrensrechtlich verbunden. SuedLink ist in 15 Planfeststellungsabschnitte unterteilt. Die gegenständliche Unterlage ist Bestandteil der Unterlagen gem. § 21 NABEG zum Planfeststellungsabschnitt B2.

Für weitergehende Informationen zu SuedLink und zum Planfeststellungsverfahren wird auf die Kapitel 0 ff im Teil A01 der Unterlagen gem. § 21 NABEG verwiesen.

1.1.2 Vorhabenträger

Die beiden Vorhaben werden von den Übertragungsnetzbetreibern TenneT TSO GmbH (TenneT) und TransnetBW GmbH (TransnetBW) gemeinsam geplant. Die Durchführungsverantwortung für die einzelnen Planfeststellungsabschnitte sind zwischen den Vorhabenträgern wie folgt aufgeteilt: Die Zuständigkeit für die nördlichen PFA A1 – PFA A4, PFA B1 und B2 sowie den PFA D3 liegt danach bei der TenneT, für die übrigen bei der TransnetBW. Die vorliegende Unterlage bezieht sich auf den Planfeststellungsabschnitt B2 und liegt in der Zuständigkeit der TenneT.

1.1.3 Bundesfachplanung

Da SuedLink ein bundeslandübergreifendes Leitungsprojekt ist, wurde gemäß §§ 4 ff. des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (NABEG) ein Bundesfachplanungsverfahren durchgeführt, in dem von den Vorhabenträgern ein geeigneter Trassenkorridor mit einer Breite von 1.000 m ermittelt wurde, der raumverträglich ist und hinsichtlich der Umweltauswirkungen im Vergleich zu anderen ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen günstig zu bewerten ist und dem auch keine sonstigen öffentlichen oder privaten Belange entgegenstehen. Dieser Vorschlagskorridor wurde in den Unterlagen der Vorhabenträger zur Bundesfachplanung ausführlich erläutert und für den Abschnitt B, der sich von Scheeßel bis nach Einbeck-Edemissen erstreckt und den hier beantragten Planfeststellungsabschnitt vollständig umfasst, am 22.03.2019 bei der Bundesnetzagentur (BNetzA) eingereicht. Die BNetzA hat den Vorschlag am 10.-11.09.2019 in Hannover sowie am 17.-18.09.2019 in Walsrode mit den Trägern öffentlicher Belange und denjenigen, die Einwendungen erhoben oder Stellungnahmen abgegeben haben, erörtert. Nach Prüfung der verschiedenen in Frage kommenden Alternativen und unter Berücksichtigung der eingebrachten und erörterten Einwendungen und Stellungnahmen wurde von der BNetzA gem. § 12 NABEG für den Abschnitt B am 26.03.2021 ein ca. 190 km langer Trassenkorridor festgelegt, in welchem das Erdkabelvorhaben SuedLink zu verwirklichen ist.

Die Ergebnisse der Bundesfachplanung bilden eine wesentliche Grundlage für die Bearbeitung des vorliegenden UVP-Berichts.

1.1.4 Planfeststellung

Am 21.04.2021 wurde für den Planfeststellungsabschnitt B2 von der TenneT gem. § 19 NABEG ein Antrag auf Planfeststellungsbeschluss bei der BNetzA eingereicht. In diesem Antrag wurden ein erster Trassenvorschlag sowie in Frage kommende Alternativen für die Trassenführung beschrieben und erläutert, nach welchen Kriterien die jeweiligen Trassen ermittelt wurden. Darüber hinaus enthielt der Antrag einen Vorschlag für den Untersuchungsrahmen und der für die Planfeststellung zu erstellenden Unterlagen.

Nach § 20 NABEG war als nächster Verfahrensschritt am 25.03.2020 in Brunsbüttel eine Antragskonferenz vorgesehen. Dieser Präsenztermin konnte aufgrund der Corona-Pandemie und der deswegen verfügbaren Ausgangs- und Kontaktbeschränkungen nicht stattfinden. Um das Verfahren nicht zu verzögern und alle relevanten Belange ermitteln zu können, hat die BNetzA auf Grundlage des Planungssicherstellungsgesetzes (PlanSiG) die Antragskonferenz daher als schriftliches Verfahren gemäß § 5 Absatz 6 PlanSiG durchgeführt. Stellungnahmen konnten bis zum 21.06.2021 abgegeben werden. Die Gelegenheit zur Stellungnahme diente zugleich als Besprechung im Sinne des § 15 Absatz 3 Satz 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).

Im Ergebnis wurde von der BNetzA am 11.08.2021 ein Untersuchungsrahmen gem. § 20 NABEG für die Planfeststellungsunterlagen erlassen. Dieser enthält auch den Untersuchungsrahmen für den vorliegenden UVP-Bericht. Die Anforderungen bezogen auf die Bearbeitung der einzelnen Schutzgüter werden im Einzelnen in den jeweiligen Schutzgutkapiteln aufgeführt.

Bei den unter der Bezeichnung SuedLink zusammengefassten Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 handelt es sich um zwei selbständige Vorhaben, für die jeweils eigene Anträge auf Planfeststellungsbeschluss gestellt wurden.

Beide Vorhaben sollen im gesamten Planfeststellungsabschnitt B2 parallel nebeneinander geführt und zeitgleich realisiert werden. Wegen des engen Zusammenhangs zwischen beiden Vorhaben bei Bau und Betrieb werden die Vorhaben in einem Verfahren planfestgestellt. Der vorliegende UVP-Bericht umfasst nach § 16 Abs. 8 UVPG beide Vorhaben (vgl. Kapitel 1.2.3).

Da auch in einem gemeinsamen Planfeststellungsverfahren die Planfeststellung gesondert für jedes Vorhaben erfolgt und es deswegen erforderlich ist, die berührten öffentlichen und privaten Belange gesondert für jedes Vorhaben einer Abwägung zu unterziehen, wird im Rahmen der Auswirkungsprognose zusätzlich zur gemeinsamen Betrachtung beider Vorhaben jeweils ausgeführt, inwieweit Auswirkungen verringert würden oder wegfielen, wenn nur ein Vorhaben umgesetzt werden würde.

1.1.5 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung

Gem. § 16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG hat der Vorhabenträger zusammen mit dem Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) auch eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts vorzulegen. Diese ist dem Teil A03 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des UVP-Berichts (gemäß § 16 UVP-Gesetz) zu entnehmen.

1.2 Rechtliche Grundlagen des UVP-Berichtes

1.2.1 UVP-Pflicht des Vorhabens

Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist, bildet den rechtlichen Rahmen für die Prüfung der Umweltverträglichkeit. Nach Anlage 1 Nr. 19.11 besteht für die Errichtung und den Betrieb der Vorhaben Nr. 3 und Vorhaben Nr. 4 eine unbedingte UVP-Pflicht, da es sich um Erdkabelprojekte nach § 2 Abs. 5 des Bundesbedarfsplangesetzes handelt.

1.2.2 Inhalte des UVP-Berichts

Ziel des UVP-Berichts ist die Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen der Vorhaben und der geprüften vernünftigen Alternativen sowie die Angabe der wesentlichen Gründe für die Auswahl. Gemäß § 2 UVPG sind die folgenden Schutzgüter zu berücksichtigen:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Gemäß den Vorgaben des § 16 UVPG sind folgende Inhalte als Bestandteil des UVP-Berichts der Behörde durch den Vorhabenträger vorzulegen:

- eine Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens (§ 16 Abs. 1 Nr. 1 UVPG i.V.m. Anlage 4 Nr. 1),
- eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens (§ 16 Abs. 1 Nr. 2 UVPG i.V.m. Anlage 4 Nr. 3),
- eine Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll (§ 16 Abs. 1 Nr. 3 UVPG i.V.m. Anlage 4 Nr. 6),
- eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen (§ 16 Abs. 1 Nr. 4 UVPG i.V.m. Anlage 4 Nr. 7),
- eine Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (§ 16 Abs. 1 Nr. 5 UVPG i.V.m. Anlage 4 Nr. 4),
- eine Beschreibung der vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom Vorhabenträger geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen (§ 16 Abs. 1 Nr. 6 UVPG i.V.m. Anlage 4 Nr. 2),
- eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts (§ 16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG).

Bei einem Vorhaben, das einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben, Projekten oder Plänen geeignet ist, ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, muss der UVP-Bericht Angaben zu den Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele dieses Gebiets enthalten (§ 16 Abs. 1 S. 2 UVPG i.V.m. Anlage 4 Nr. 9) (vgl. Kapitel 9).

Darüber hinaus soll der UVP-Bericht gemäß den Anforderungen nach UVPG, Anlage 4 die folgenden Angaben enthalten, soweit sie für das Vorhaben von Bedeutung sind:

- Beschreibung von grenzüberschreitenden Auswirkungen (UVPG, Anlage 4 Nr. 5),
- Beschreibung von Vorsorge- und Notfallmaßnahmen, um schweren Unfällen oder Katastrophen zu begegnen ist (UVPG, Anlage 4 Nr. 8), ein Havariekonzept wird im Zuge der Ausführungsplanung erstellt.
- Beschreibung der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten (UVPG, Anlage 4 Nr. 10) (vgl. Kapitel 8),
- Beschreibung der Methoden oder Nachweise, die zur Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen genutzt wurden, einschließlich näherer Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse (UVPG, Anlage 4 Nr. 11),
- ein Quellenverzeichnis (UVPG, Anlage 4 Nr. 12).

Nach § 21 Abs. 4 NABEG soll für den UVP-Bericht nach § 16 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung nach Maßgabe der §§ 15 und 39 Absatz 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung auf die in der Bundesfachplanung eingereichten Unterlagen Bezug genommen werden.

Die Bundesfachplanung und das Planfeststellungsverfahren bilden ein mehrstufiges Genehmigungsverfahren, das auch für SuedLink zu Anwendung kommt.

Im Rahmen der Bundesfachplanung wurde für SuedLink gem. § 5 Abs. 7 NABEG nach den Bestimmungen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchgeführt. Eine SUP entsprechend §§ 33 ff. UVPG ist für alle Bundesfachplanungen gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 14 UVPG i.V.m. Anlage 5 Nr. 1.11. zum UVPG verpflichtend. Die Methodik und die Ergebnisse sind der Unterlage IV.1 Umweltbericht im Rahmen der strategischen Umweltprüfung im jeweiligen Bundesfachplanungsabschnitt zu entnehmen.

Der Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung nach § 40 UVPG stellt die fachliche Grundlage für die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf die in § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter bei der Findung eines raum- und umweltverträglichen Trassenkorridors in der Bundesfachplanung dar. Dieser gem. § 12 NABEG festgelegte Trassenkorridor dient im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren als Rahmen für die Planung einer Trasse für die vorgesehene HGÜ-Leitung und somit als Festlegung des Standorts des Vorhabens, der der Vermeidung oder Minderung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen entsprechend den Ergebnissen der Bundesfachplanung Rechnung trägt.

In der SUP wurden die schutzgutspezifischen potenziellen Vorhabenwirkungen ermittelt. Im Hinblick auf die für die Bundesfachplanung relevanten Ziele des Umweltschutzes können diese „Hauptwirkfaktoren“ zu voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gemäß § 40 Abs. 1 UVPG führen. Dabei wurde die offene Bauweise als

Regelbauweise angesetzt, zusätzlich wurde auch die geschlossene Bauweise (u.a. Spülbohrverfahren, Bohrpressverfahren, Tunnel) betrachtet, um in ggf. auftretenden Konfliktbereichen erhebliche Umweltauswirkungen nicht entstehen zu lassen.

Aus den Hauptwirkfaktoren wurden diejenigen Wirkfaktoren ausgewählt, die auf der Ebene der Bundesfachplanung (BFP) schwerpunktmäßig berücksichtigt werden müssen: die „BFP-spezifischen Wirkfaktoren“. Bei der Identifikation der BFP-spezifischen Wirkfaktoren war ausschlaggebend, auf welcher Planungsebene bestimmte Umweltauswirkungen aus fachlicher Sicht optimal geprüft werden können und inwieweit Prüfungsgegenstände auf bestimmten Planungsebenen abschließend entschieden werden können, sodass ihre Berücksichtigung auf einer folgenden Ebene nicht mehr möglich oder nur deutlich schlechter möglich war.

Die Auswahl der SUP-Kriterien erfolgte aus den BFP-spezifischen Wirkfaktoren und dem BFP-spezifischen Zielkatalog.

Es wurde die allgemeine Empfindlichkeit der „SUP-Kriterien“, basierend auf dem „Ist-Zustand“, gegenüber dem Leitungsbauvorhaben für den schutzgutspezifischen Untersuchungsraum ermittelt. Die Einschätzung der allgemeinen Empfindlichkeit erfolgte bezogen auf das jeweilige SUP-Kriterium, dabei wurde grundsätzlich für alle Kriterien der Regelbauweise, d. h. von einer offenen Bauweise ausgegangen (Worst-Case-Ansatz).

Im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung wurde lediglich allgemeine Hinweise zur Ausgleichbarkeit und zu grundlegenden Ausgleichsmöglichkeiten gegeben. Eine konkrete Darstellung konnte auf der Ebene der Bundesfachplanung nicht erfolgen, da auf dieser Planungsebene noch keine konkreten Eingriffsflächen betrachtet wurden. Diese wurden nachfolgend im Rahmen der Feintrassierung ermittelt und auf der Grundlage flächenscharfer Bilanzierungen in den Planfeststellungsunterlagen festgelegt.

In der Planfeststellung ist für SuedLink gem. § 16 Abs. 1 NABEG die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich. Diese soll gemäß § 23 NABEG auf den Ergebnissen der in der Bundesfachplanung durchgeführten SUP aufbauen und auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen der beantragten Stromleitung beschränkt werden.

Für den gegenüber der Bundesfachplanung tieferen Betrachtungsmaßstab in der Planfeststellung wurden entsprechend deutlich umfangreichere und detailliertere Grundlagendaten (z.B. Kartierung, Baugrunduntersuchungen) im Bereich des festgelegten Trassenkorridors erhoben und z.T. auch die bereits vorliegenden Grundlagendaten aus der Bundesfachplanung aktualisiert.

Die Notwendigkeit ergab sich u.a. auch aus den Anforderungen der Untersuchungsrahmen gem. § 20 NABEG.

Unter Mitverwendung der Grundlagendaten und der Ergebnisse aus der Bundesfachplanung wurde die UVP im Wesentlichen auf den detaillierteren Grundlagendaten der Planfeststellung durchgeführt. Die Methodik zur Bewertung der Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter wurde ausgehend von der Methodik in der Bundesfachplanung für den größeren Betrachtungsmaßstab in der Planfeststellung fortentwickelt.

1.2.3 Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen

Die BNetzA hat den Untersuchungsrahmen gem. § 15 UVPG für den vorliegenden UVP-Bericht in ihrer Entscheidung nach § 20 NABEG am 11.08.2021 für den Planfeststellungsabschnitt B2 mitgeteilt (vgl. Kapitel 1.1.4).

1.2.4 Gemeinsamer UVP-Bericht für Vorhaben Nr. 3 und Vorhaben Nr. 4

Beide Vorhaben werden im Planfeststellungsabschnitt auf ganzer Länge parallel nebeneinander geführt und zeitgleich realisiert. U.a. aufgrund der Inanspruchnahme derselben Flächen durch beide Vorhaben ist nur eine einheitliche Entscheidung über beide Vorhaben möglich. Daher wird für beide Vorhaben gem. § 26 NABEG eine einheitliche Planfeststellung beantragt.

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 auch 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 VHT wird weder die Realisierung nur eines Vorhabens noch die zeitversetzte Realisierung der Vorhaben in Betracht gezogen, insbesondere weil dies (u.a. im Hinblick auf den erforderlichen Tiefbau) zu einer wesentlich größeren Beeinträchtigung privater und öffentlicher Belange sowie einer erheblichen Kostensteigerung führen würde.

Aus der Prämisse eines gemeinsamen Tiefbaus und Kabeleinzugs ergibt sich, dass die meisten Auswirkungen beider Vorhaben faktisch untrennbar sind und die in Anspruch genommenen Flächen nicht einem einzelnen Vorhaben zugeordnet werden können. Es ist daher lediglich möglich, zusätzlich zur gemeinsamen Betrachtung beider Vorhaben abzuschätzen, ob bzw. in welchem Umfang Auswirkungen bei der Verwirklichung nur eines Einzelvorhabens wegfallen oder vermindert werden. Da aus den genannten Gründen für ein Einzelvorhaben aber keine technische Planung vorliegt und daher nicht bekannt ist, welche Flächen tatsächlich für ein einzelnes Vorhaben in Anspruch zu nehmen wären, kann diese Abschätzung nur anhand abstrakter Überlegungen erfolgen.

Im UVP-Bericht werden daher zunächst die kumulierten Auswirkungen beider Vorhaben betrachtet, ohne zwischen den Vorhaben Nr. 3 und Vorhaben Nr. 4 zu differenzieren. Darauf aufbauend erfolgt für jedes Schutzgut jeweils eine Betrachtung, in welchem Umfang Auswirkungen wegfallen, vermindert oder in anderer Art und Weise auftreten würden, falls nur ein Einzelvorhaben durchgeführt werden würde. Damit ist gewährleistet, dass im Rahmen der Abwägung wie auch bei Ausnahme- und Befreiungsprüfungen auch auf jedes Vorhaben einzeln Bezug genommen werden kann.

1.3 Methodisches Vorgehen und Untersuchungsraum

1.3.1 Ziel des UVP-Berichts

Im UVP-Bericht erfolgt eine Beschreibung und Bewertung des Bestands im Hinblick auf die Schutzgüter nach § 2 UVPG sowie die Ermittlung der voraussichtlichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf der Grundlage der vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren. Ziel des UVP-Berichts ist die Beschreibung der zu

erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens und der geprüften vernünftigen Alternativen sowie die Angabe der wesentlichen Gründe für die Auswahl.

1.3.2 Beschreibung des Vorhabens

Grundlage für die Abgrenzung der Untersuchungsräume und die Ermittlung von Umweltauswirkung ist die Beschreibung des Vorhabens in Kapitel 2. Die Vorhabenbeschreibung umfasst alle relevanten Angaben zum Vorhaben, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung sowie zur Größe. Dies beinhaltet u.a. eine Darstellung der bau- oder anlagebedingt in Anspruch genommenen Flächen, eine Beschreibung des Bauablaufs sowie die bau- und betriebsbedingt zu erwartenden Emissionen. Dabei werden auch die Merkmale des Vorhabens aufgeführt, die der Verringerung oder dem Ausschluss von Umweltauswirkungen dienen und die integraler Bestandteil der technischen Ausführung sind.

1.3.3 Vom Vorhabenträger geprüfte Alternativen

Im Kapitel 3 werden die vom Vorhabenträger geprüften Alternativen aufgeführt. Die Alternativen können neben denen, die bereits im Untersuchungsrahmen gem. § 20 NABEG der BNetzA enthalten sind, auch solche umfassen, die sich erst danach aufgrund von Hinweisen von Dritten oder der im Zuge des Planungsprozesses vertieften Kenntnisse ergeben haben. In diesem Kapitel wird auch der Entscheidungsprozess zur Ermittlung der Vorzugstrasse erläutert. Die dafür durchgeführten themenübergreifenden Alternativenvergleiche finden sich in Teil B der Planfeststellungsunterlage.

1.3.4 Wirkfaktoren des Vorhabens

Ausgehend von der Vorhabenbeschreibung werden im Kapitel 4 die für die Ermittlung der Umweltauswirkungen maßgeblichen Wirkfaktoren unter Berücksichtigung der Merkmale des Vorhabens zur Verringerung oder zum Ausschluss von Umweltauswirkungen ermittelt. Die Wirkfaktoren werden in bau-, betriebs- und anlagebedingte Wirkfaktoren differenziert. Für die einzelnen Wirkfaktoren wird jeweils die Wirkreichweite angegeben.

1.3.5 Untersuchungsraum

Grundlage für die Festlegung des Untersuchungsraumes bilden die für die Umsetzung der Vorhaben in Anspruch genommenen Flächen (z.B. Arbeitsstreifen, Zuwegungen, Lagerflächen, Flächenbedarf für dauerhafte oberirdische Anlagen) sowie die Wirkräume der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens.

Da die unterschiedlichen Wirkfaktoren bezogen auf die verschiedenen schutzgutspezifischen Funktionen unterschiedliche Reichweiten aufweisen, werden die Untersuchungsräume schutzgutspezifisch gesondert festgelegt (schutzgutbezogene Kapitel 6.1 bis 6.10). Die angegebenen Abstände beziehen sich jeweils auf die Außengrenze der in Anspruch genommenen Flächen. Detailliertere Erläuterungen zu den jeweiligen Untersuchungsräumen sind den jeweiligen Kapiteln zu entnehmen.

1.3.6 Datengrundlagen

In den schutzgutbezogenen Kapiteln 6.1 bis 6.10 werden die verwendeten Datengrundlagen detailliert schutzgutspezifisch aufgelistet.

Für die Unterlagen gemäß § 21 NABEG wurden alle bereits auf Bundesfachplanungebene und für die Antragsunterlagen nach § 19 NABEG verwendeten Bestandsdaten der Fachbehörden auf Bundes-, Landes- und Regionalebene unter Berücksichtigung

der neuen schutzgutspezifischen Untersuchungsräume verwendet. Die Daten wurden durch erneute Abfragen aktualisiert und konkretisiert. Zusätzlich wurden Bestandsdaten und Informationen von Lokalbehörden sowie Informationen aus der Antragskonferenz nach § 20 NABEG eingeholt und berücksichtigt. Neben der Verwendung von Bestandsdaten wurden für bestimmte Schutzgüter Kartierungen und Untersuchungen durchgeführt. Ausführungen hierzu sind in den Unterkapiteln zu den einzelnen Schutzgütern sowie in den weiteren für den Plan zu erstellenden Unterlagen und Gutachten aufgeführt.

1.3.7 Methode der Bestandserfassung und -bewertung

Die Beschreibung des aktuellen Zustandes erfolgt schutzgutspezifisch innerhalb des für das jeweilige Schutzgut bzw. seiner Funktionen festgelegten Untersuchungsraumes. Dabei werden die für die Bewertung relevanten Bestandteile hinsichtlich ihrer Lage, ihrer speziellen Merkmale sowie ihres aktuellen Zustandes textlich beschrieben und kartographisch dargestellt. Nicht kartographisch darstellbare Daten werden ausschließlich in textlicher Form behandelt und nach Möglichkeit hinsichtlich ihrer Lage und Ausdehnung beschrieben. Bestehende Vorbelastungen werden berücksichtigt und sind somit Bestandteil des aktuellen Zustandes der Schutzgutfunktionen.

Die Schutzgüter Klima und Luft einerseits sowie Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt andererseits werden dabei aufgrund der Wechselwirkungen zwischen den maßgeblichen Wirkfaktoren und der den jeweils anzuwendenden Prüfmaßstäben zugrunde liegenden rechtlichen Regelungen (BImSchG bzw. BNatSchG) jeweils gemeinsam dargestellt.

Im Zuge der Bestandsbeschreibung wird den schutzgutrelevanten Funktionen entsprechend ihrer Schutzwürdigkeit eine Wertigkeit zugeordnet.

Den gesetzlichen Vorgaben entsprechend (vgl. UVPG, Anlage 4 Abs. 3) enthält der UVP-Bericht neben der Beschreibung des aktuellen Zustands der Umwelt und ihrer Bestandteile auch eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens (sog. Null-Variante), soweit dies mit vertretbarem Aufwand auf der Basis verfügbarer Informationen und wissenschaftlicher Erkenntnisse abgeschätzt werden kann. Da die Bewertung der Umweltauswirkungen sich überwiegend am IST-Zustand orientiert und keiner Entwicklungsprognosen bedarf, beschränkt sich die Darstellung einer zu erwartenden, vom IST-Zustand abweichenden Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens auf offensichtlich absehbare erhebliche Veränderungen durch zukünftige Pläne und Projekte im zeitlichen und räumlichen Zusammenhang.

Zur Orientierung innerhalb des Untersuchungsraumes wird sowohl für die schutzgutspezifische als auch für die schutzgutübergreifende Darstellung eine Kilometrierung entlang der Vorzugstrasse verwendet.

Die Bestandsdarstellung im Bereich der von den geprüften Alternativen in Anspruch genommenen Flächen erfolgt in einem Detailierungsgrad, der für die Entscheidungsfindung erforderlich ist.

1.3.8 Ermittlung der Umweltauswirkungen

Anhand der Wirkfaktoren und der spezifischen Empfindlichkeit der jeweils betroffenen Funktionen gegenüber diesen Wirkfaktoren werden die zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens ermittelt. Diese werden im Rahmen des UVP-Berichts beschrieben und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt. In diese Bewertung geht die Intensität der Wirkung und die Bedeutung der betroffenen Funktionen ein.

Erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere werden besonders hervorgehoben (vgl. Kapitel 7).

Die Auswirkungsprognose für die geprüften Alternativen erfolgt in dem Detaillierungsgrad, der für die Entscheidungsfindung erforderlich ist. Eine vertiefte Ermittlung von Umweltauswirkungen der Alternativen ist dann erforderlich, wenn auch mit der Vorzugstrasse erhebliche Konflikte verbunden sind und es aus diesem Grund einer differenzierten Abwägung bedarf.

Bei der Darstellung der Auswirkungen der Vorzugstrasse werden im Bereich der Stammstrecke die Auswirkungen der beiden Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 nicht differenziert, da aufgrund der räumlichen und zeitlichen Überlagerung während des Baus eine solche Trennung nicht möglich ist. Um eine Entscheidung auch über ein einzelnes Vorhaben zu ermöglichen, erfolgt anschließend an die Darstellung der Auswirkungen durch beide Vorhaben eine Betrachtung, welche Auswirkungen entfallen oder vermindert würden, wenn nur eines der beiden Vorhaben verwirklicht würde.

1.3.9 Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen

Bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen werden alle Maßnahmen berücksichtigt, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll. Dazu zählen sowohl die Merkmale des Vorhabens, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll (§ 16 Abs. 1 Nr. 3 UVPG i.V.m. Anlage 4 Nr. 6) und die somit bereits Bestandteil der Vorhabenbeschreibung sind (vgl. hierzu Kapitel 2), als auch weitere Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, die darüber hinaus zu ergreifen sind (§ 16 Abs. 1 Nr. 4 UVPG i.V.m. Anlage 4 Nr. 7). Bei der Wirkungsprognose und der Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen werden diese Merkmale des Vorhabens sowie die darüberhinausgehenden Maßnahmen gemeinsam als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bezeichnet und berücksichtigt.

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans erfolgt eine genaue Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Maßnahmenblättern sowie eine Verortung der Maßnahmen in einem Maßnahmenplan. Auf diesen Maßnahmenplan wird im Rahmen des UVP-Berichts Bezug genommen.

2 Beschreibung der Vorhaben

Die beantragten Vorhaben werden im Teil C – Technik und Trassierung erläutert. Der folgende Text enthält eine Zusammenfassung der für den UVP-Bericht relevanten Inhalte. Weitergehende Ausführungen sind dem Teil C zu entnehmen.

2.1 Gleichstrom-Kabelanlage

2.1.1 Anlagenteile

2.1.1.1 Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungskabel (HGÜ-Kabel)

Die Stromübertragung erfolgt je Vorhaben mit zwei Einleiterkabeln, die mit Gleichstrom der Spannung 525 kV betrieben werden. Die Kabel werden in einzelnen Sektionslängen angeliefert, deren Länge sich u.a. auch aus den jeweiligen Anforderungen für den Transport ergibt. Die einzelnen Kabellängen werden vor Ort mit sogenannten Muffen miteinander verbunden. In regelmäßigen Abständen (ca. alle 10 km) wird in einem Abstand von max. 10 m von den Muffen eine sogenannte „Linkbox“ angeordnet, die zur Erdung des Kabelschirms, als Messstellen und zur Fehlerortung benötigt werden. Im Planfeststellungsabschnitt B2 befinden sich insgesamt 8 Linkboxen, die jeweils eine Flächengröße von ca. ~~29~~ 30 m² aufweisen.

Zur dinglichen und rechtlichen Absicherung der Kabelsysteme wird ein Schutzstreifen angeordnet, der sich bis 3 m ab Mitte des jeweils äußeren Kabels erstreckt. Der Schutzstreifen darf nicht bebaut werden und muss frei von tiefwurzelnden Gehölzen bleiben, sofern das Kabel in einer Tiefe von weniger als 5 m verlegt wurde.

2.1.1.2 Lichtwellenleiter (LWL)

Zur Kommunikation zwischen den Netzverknüpfungspunkten werden betriebsnotwendige Lichtwellenleiter (LWL) mit den Erdkabeln mitverlegt. Es sollen jeweils zwei LWL-Stränge außen in denselben Graben wie die HGÜ-Kabel gelegt werden. Im Fall einer geschlossenen Bauweise wird für die LWL eine eigene Bohrung durchgeführt.

2.1.2 Trassierung

2.1.2.1 Trassierungsgrundsätze und trassenbestimmende Vorgaben

Die Trassierung folgt den folgenden Trassierungsgrundsätzen:

- Möglichst kurzer, gestreckter Trassenverlauf mit dem Ziel des geringsten Eingriffs in Umwelt und Natur
- Bautechnisch sichere Trassenführung
- Wirtschaftliche Trassenführung
- Bündelung mit anderen linearen Infrastruktureinrichtungen
- Parallelverlegung der Vorhaben 3 und 4 gem. BBPIG in enger Bündelung auf einer Stammstrecke.
- Gewährleistung eines sicheren und zuverlässigen Betriebes der Leitungsverbindung
- Bau einer Leitung mit einem möglichst geringen technischen Ausführungsrisiko

- Umgehung oder Unterquerung von §30 Biotopen, potentiell sensiblen Vegetationsstrukturen und vorhandener Kompensationsflächen
- Umgehung von Bodendenkmälern
- Umgehung von Vorranggebieten zur Siedlungsentwicklung und Vorranggebieten für Windenergieanlagen
- Platzierung und Anpassung von Baustelleneinrichtungsflächen aufgrund potentiell sensibler Vegetationsstrukturen
- Planung von Einleitstellen zur Wasserhaltung, um möglichst vollständig die anfallenden Bauwassermengen abschlagen zu können
- Reduzierung der Auswirkungen auf gequerte Wasserschutzgebiete

Bei der Trassierung wurden die einschlägigen technischen Regelwerke und Richtlinien beachtet. Dazu zählen insbesondere die erforderlichen Abstände der Kabel untereinander, zu Fremdleitungen und zu anderen Anlagen Dritter.

2.1.2.2 Trassenbeschreibung

Der Trassenverlauf für den Planfeststellungsabschnitt B2 beginnt westlich von Stöckendrebber an der Grenze der Landkreise Heidekreis und Region Hannover. Die Trasse verläuft bis km 0+400 in Richtung Süden bevor sie zum ersten Abspulplatz bei km 0+700 östlich abknickt. Die Trasse verläuft dabei durch ein Projektgebiet für Windenergieanlagen. Nach dem Wechsel der Gemarkung von Stöckendrebber nach Niedernstöcken quert die Trasse einen Feldweg in offener Bauweise bei km 1+550 und verläuft nahezu geradlinig in Richtung Süden bis bei km 2+350 ein Muffengrubenstandort erreicht ist. In Trassennähe befinden sich bestehende Windenergieanlagen.

Bei km 2+760 wird eine Straße im HDD-Verfahren gequert, wonach die Trasse leicht südöstlich abknickt und weiter das Landschaftsschutzgebiet "Osterheide - Welzer Grund" in den östlichen Ausläufen bis km 4+800 durchquert. In diesem Bereich wird ebenfalls ein Wald per HDD gequert. Westlich von Brase verläuft die Trasse südöstlich bis zur L191. Zwischen km 5+300 und 5+700 verläuft die Trasse parallel westlich der L191 bis zum Muffengrubenstandort und Abspulplatz, wo auch der Wechsel in die Gemarkung Mandelsloh stattfindet.

Anschließend schwenkt der Verlauf in Richtung Südwesten und führt bis km 6+840 überwiegend über landwirtschaftlich genutzte Flächen bis zu einem offen gequerten Feldweg nahe einer kleinen bestockten Fläche. Weiter führt der Verlauf östlich vorbei an einer Windenergieanlage bis bei km 7+290 die nächste Muffengrube erreicht ist. Bei km 7+660 wird die K306 per HDD gequert. Es folgt ein weiter südwestlich führender Verlauf über die Gemarkungsgrenze Mandelsloh/Amedorf bis zu einer weiteren HDD-Querung einer Straße und Gehölzstrukturen zwischen km 8+480 und km 8+850.

Die Trasse führt nun weiter Richtung Südwest über landwirtschaftliche Flächen und östlich an einer Biogasanlage in der Gemarkung Welze bis km 9+950, wo die Trasse eine Straße offen quert und dann in Richtung Süden abknickt. Anschließend wird die L191 bei km 10+390 per HDD gequert. Südlich der L191 befindet sich ein Muffenstandort sowie ein Abspulplatz. Unmittelbar südwestlich des Abspulplatzes folgt eine weitere HDD um einen Gehölzstreifen bei km 10+740 zu unterqueren. Ab diesem Punkt verläuft die Trasse zudem im Landschaftsschutzgebiet "Untere Leine".

Im folgenden Verlauf führt die Trasse in der Gemarkung Evensen östlich am Rittergut Evensen vorbei, quert dort zwischen km 11+110 und km 11+720 einen Graben und zwei Feldwege in offener Bauweise. Anschließend knickt die Trasse etwas nach Westen ab und führt bei km 12+050 über die Gemarkungsgrenze Evensen/Wulfelade. Es folgt bei km 12+200 der nächste Muffenstandort. Die Trasse verläuft weiter bis km 12+650, erfährt dort eine leichte Richtungsänderung gen Süden und läuft nun auf die Leine und die dortige HDD-Querung zu.

Die Leine und das FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ werden etwa zwischen km 13+210 und km 13+710 im HDD-Verfahren geschlossen gequert. Im Bereich der südlichen Baugrube befindet sich ebenfalls ein Abspulplatz. Die Trasse befindet sich nun in der Gemarkung Basse. Es folgt in Richtung Südwesten unmittelbar anschließend eine weitere HDD bis ca. km 14+550. Im weiteren Verlauf Richtung Süden wird bei km 15+010 ein Graben offen gequert. Im Anschluss erfolgt eine HDD-Querung einer Straße sowie ein Muffenstandort und Abspulplatz zwischen km 15+320 und km 15+460. Der weitere Verlauf führt nun westlich der Ortschaft Scharnhorst unter offener Querung eines Feldweges bei km 15+900 zu einer weiteren HDD-Querung im Landschaftsschutzgebiet "Suttorfer Bruchgraben". Weiter südwestlich an die Querung anschließend erfolgt erneut eine Querung einer Gasleitung im Rohrvortriebsverfahren.

Im folgenden Verlauf knickt die Trasse in Richtung Südosten auf der Gemarkung Suttorf ab und führt unter Reduktion des Arbeitsstreifens durch eine bestehende Schneise einer bestockten Fläche zwischen km 16+650 und km 16+740. Es folgt unter Berücksichtigung eines verbreiterten Arbeitsstreifens die offene Querung eines Feldweges bei km 17+070. Im Anschluss an die Querung liegt der nächste Muffenstandort. Im weiteren Richtung Südosten gelegenen Verlauf folgt die nächste geschlossene Querung per HDD eines kleinen Waldes zwischen km 17+650 und km 17+810 und der Wechsel in die Gemarkung Otternhagen. Weiter südlich bei km 18+100 knickt die Trasse kurz in Richtung Südwesten ab bevor bei km 18+470 der Verlauf wieder südöstlich führt.

Es folgen zwei HDDs aufgrund schützenswerter Vegetationsstrukturen bei km 18+700 und km 18+950. Im Bereich der südlichen Baugrube befindet sich der nächste Muffenstandort, ein Abspulplatz sowie die Gemarkungsgrenze Otternhagen/Neustadt am Rübenberge. Kurz davor hat der Trassenverlauf das Landschaftsschutzgebiet "Suttorfer Bruchgraben" verlassen. Bei km 19+240 wird anschließend die K314 per HDD gequert. Die Trasse führt nun unter einigen Richtungswechseln westlich von Otternhagen zum nächsten Muffenstandort und Abspulplatz bei km 20+500. Infolge eines kurzen Schwenks nach Südwesten, tritt der Trassenverlauf in das Landschaftsschutzgebiet "Osterwalder Moorgeest" bei km 20+720 ein bevor der Verlauf wieder in Richtung Südosten führt.

Südwestlich von Otternhagen werden bei km 21+430 und km 21+610 zwei Feldwege offen gequert bevor die Trasse südwestlich des nächsten Abspulplatzes, welcher sich außerhalb des Arbeitsstreifens befindet, in Richtung Süden abknickt. Etwa 200 m weiter südlich befindet sich der nächste Muffenstandort sowie eine HDD zur geschlossenen Querung eines Fließgewässers bei km 22+200. Südlich angrenzend folgt die nächste HDD zur Unterquerung eines Waldbereiches zwischen km 22+320 und km 22+610. Gleichzeitig befindet sich das Vorhaben nicht mehr im Gemeindegebiet Neustadt am Rübenberge, sondern der Gemeinde Garbsen in der Gemarkung Frielingen.

Die Trasse führt weiter südlich zur nächsten HDD bei km 22+960 aufgrund eines Entwässerungsgrabens. Nach der Querung knickt der Verlauf in Richtung Südwesten ab

und es folgt zwischen km 23+240 und km 23+360 eine weitere HDD nahe der westlichen Korridorgrenze. Nach einem weiteren Abknicken nach Westen folgt der nächste Muffenstandort bei km 23+500 und anschließenden zwei HDDs zur Querung eines Entwässerungsgrabens sowie linearer Vegetationsstrukturen. Kurz darauf wird die B6 bei km 23+370 geschlossen per HDD gequert. Die Trasse verläuft im Anschluss in Richtung Südwesten unter Querung eines Feldweges im HDD-Verfahren bei km 24+790.

Zwischen km 25+090 und km 25+190 liegt der nächste Muffenstandort und Abspulplatz. Die Trasse ändert im Anschluss den Verlauf von Südwest nach Südost und es folgen die HDDs des Frielinger Grabens bei km 25+420 und eines Feldweges inklusive Begleitgehölzen bei km 25+740. An dieser Stelle verläuft die Trasse nun unmittelbar westlich von Frielingen. Weiter im leicht südöstlichen Verlauf folgt die HDD-Querung der K339 bei km 26+040. Folgend schwenkt die Trasse deutlicher in Richtung Südosten und es folgt der nächste Muffenstandort bei km 26+600. Um den Horster Bruchgraben bei km 26+970 und ein kleines Waldstück bei km 27+040 zu queren, erfolgt eine HDD. Östlich befindet sich ein Gartengestaltungsbetrieb.

Die Trasse quert im weiteren Verlauf bei km 27+330 einen Feldweg, einen Graben sowie eine Wasserleitung per HDD, verläuft dann weiter südöstlich und quert bei km 27+890 einen weiteren Feldweg offen. Bei km 28+850 wird die K322 per HDD gequert, wohin unmittelbar südlich der L322 ein Abspulplatz liegt. Der Trassenverlauf knickt nun stark in Richtung Osten ab und quert eine Wasser-, eine Strom-, eine Telekommunikationsleitung sowie einen Gehölzstreifen im HDD-Verfahren, bevor der Trassenverlauf sich nahe des Neubaugebietes "Südlich im Stühe" in Horst bei km 28+800 wieder deutlich in Richtung Süden ändert. Es folgt nach Übertritt über die Gemarkungsgrenze Horst/Schloss Ricklingen etwa zwischen km 29+100 und km 29+300 die nächste Querung einer Waldfläche im HDD-Verfahren. Nach ca. 300 m weiterem südöstlichen Verlauf folgt die offene Querung eines Feldweges bei km 29+640 sowie die HDD-Querung des Ricklinger Mühlengrabens bei km 29+810. Im weiteren südöstlichen Verlauf folgt die offene Querung eines weiteren Feldweges, an welche unmittelbar südlich ein Abspulplatz bei km 30+100 anschließt.

Nach der HDD-Querung der Mühlenstraße bei km 30+310 folgt die A2-Golfplatz-Leine-HDD-Querung etwa zwischen km 30+600 und km 31+720. Es erfolgt hier ebenfalls die Unterquerung des FFH-Gebietes „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“. Nach kurzem weiteren Verlauf gen Süden und einer HDD-Querung bei km 32+390 folgt die nächste große HDD zur Querung der Bahntrasse (Strecken 1700 und 1750) sowie des Mittellandkanals etwa zwischen km 32+650 und km 33+600. Anschließend knickt die Trasse deutlich von Südwest nach Südost ab und es folgt ein Abspulplatz. Im Anschluss wird im Bereich der Gemarkungsgrenze Gümmer/Lohnde ein geschütztes Biotop (§ 30) bei km 34+350 im HDD-Verfahren unterquert. Nachdem der Trassenverlauf bei km 34+550 nach Süden abknickt, folgt eine weitere HDD etwa zwischen km 34+770 und km 35+280 unter dem FFH-Gebiet „Laubwälder südlich Seelze“.

Südlich der Querung folgt ein Muffenstandort und Abspulplatz. Die Trasse verläuft weiter südöstlich unterhalb einer Hochspannungs-Freileitung zwischen km 35+770 und km 35+830. Südlich anschließend knickt die Trasse von südöstlichem zu südlichem Verlauf ab und unterquert bei km 36+050 einen Feldweg, eine Strom- und eine Wasserleitung. Weiter folgt der Übergang über die Gemarkungsgrenze Almhörst/Kirchwehren. Nach offener Querung eines Feldweges bei km 36+390 schließt südlich eine weitere HDD zwischen km 36+550 und km 36+840 an. Folgend liegt südlich die nächste HDD zur Querung eines Feldweges und diverser Sparten bei

km 37+300. Im Anschluss an die HDD liegt südlich ein Muffenstandort. Auf diese folgt in der Gemarkung Lathweren wiederum eine HDD zur Unterquerung der L390 bei km 37+830. Nach weiterem Verlauf in Richtung Südosten westlich des FFH-Gebiets „Laubwälder südlich Seelze“ folgt eine HDD-Querung unterhalb der Kirchwehrener Landwehr bei km 38+470. Hierauf folgt östlich des Ritterguts Dunau die offene Querung eines Feldwegs bei km 38+760, an welche bei km 39+190 die geschlossene Querung per HDD der Haferriede unterhalb der Gemeindegrenze Seelze/Barsinghausen.

Südlich folgt ein Muffenstandort und ein Abspulplatz. Die Trasse kreuzt zwischen km 40+020 und km 40+170 eine Hochspannungs-Freileitung östlich von Göxe. Südlich dieser Kreuzung folgt eine HDD zur Unterquerung der B65 bevor die Trasse in Richtung Südosten die Korridorsegmentgrenze 18/19 überschreitet und sich eine HDD-Querung unterhalb eines Gehölzstreifens bei km 41+030 anschließt. Es folgen zwei geschlossene Querungen im Rohrvortriebsverfahren zur Querung der Haferriede südwestlich von Ditterke bei km 41+440 und km 41+900. Zwischen den Querungen wird die zuvor beschriebene Hochspannungs-Freileitung wieder gekreuzt, welche folgend für ca. 8 km trassenparallel verläuft. Die Trasse verläuft nun in Richtung Osten südlich von Ditterke. Bei km 42+550 wird die L401 ebenfalls im Rohrvortriebsverfahren geschlossen gequert. Anschließend liegt östlich ein Muffengrubenstandort und Abspulplatz. Weiter östlich folgt eine HDD zur Unterquerung einer bestockten Fläche sowie der K230 bei km 44+030. Unmittelbar östlich anschließend liegt die Lichtwellenleiter-Zwischenstation (LWL-ZS). Die Trasse verläuft weiter Richtung Ost-Südost und es folgt etwa bei km 44+700 eine Muffengrube. Östlich der Muffengrube folgt eine geschlossene Querung der K232 bei km 45+150.

Im Folgenden macht der Trassenverlauf einen großen Bogen in Richtung Süden bis es zwischen den Biogasanlagen Gehrden und Ronnenberg zur HDD-Querung der K231 bei km 46+010 kommt. Die Trasse befindet sich im Anschluss nicht mehr in der Gemeinde Gehrden, sondern in Ronnenberg. Südlich der Biogasanlage Ronnenberg liegt ein Muffenstandort und Abspulplatz. Weiter südlich quert die Trasse per HDD erneut die K231, die Haferriede sowie verschiedene Fremdleitungen zwischen km 46+690 und km 46+960. Bei km 47+200 folgt kurz darauf südlich eine weitere HDD unterhalb der Haferriede. Nachfolgend schwenkt die Trasse leicht in Richtung Südwesten kreuzt wiederum die Hochspannungs-Freileitung und knickt parallel zur Gemeindegrenze Gehrden/Ronnenberg südlich ab bei km 47+730. Südlich folgt ein weiterer Muffenstandort. Bei km 48+380 erfolgt die geschlossene Querung der K228 im HDD-Verfahren. Nordöstlich dieser Querung ist eine Bodenmanagementfläche vorgesehen. Die Trasse verläuft nun weiter in Richtung Süden bevor etwa zwischen km 48+950 und km 49+050 die L391 sowie eine Bahntrasse geschlossen im Rohrvortriebsverfahren gequert werden. Unmittelbar anschließend folgen zwei HDD-Querungen bei km 49+240 aufgrund von Strom- und Gasleitungen sowie bei km 49+660 aufgrund der B217. Zwischen den HDDs liegt ein Muffenstandort und Abspulplatz.

Die Trasse führt nun parallel zur Bahntrasse, unter offener Querung eines Grabens inklusive Begleitgehölzen über die Gemeindegrenze Ronnenberg/Wennigsen (Deister) bei km 50+120 worauf eine geschlossene Querung der Ihme eines § 30-Biotops zwischen etwa km 50+300 und km 50+750 erfolgt. Die Trasse wird nun folgend in Richtung Südost weitergeführt. Im Bereich um km 51+200 liegt der nächste Muffenstandort, nach welchem die Trasse bei km 51+400 südlich abknickt und bei km 51+940 die HDD-Querung der L389 folgt. Östlich von Holtensen ändert sich der Verlauf der Trasse bei km 52+280 von südöstlichem zu südwestlichem Verlauf. Es folgt die geschlossene Querung einer Wasserleitung per HDD bei km 52+510 worauf südlich der nächste Muffenstandort und Abspulplatz folgt. Zwischen km 52+890 und

km 53+180 liegt südlich eine weitere HDD zur Unterquerung eines § 30-Biotops und Fließgewässers. Bei km 53+600 erfolgt die HDD-Querung eines Grabens mitsamt Begleitgehölzen, bevor die Trasse bei km 54+050 einen südöstlichen Verlauf nimmt und etwa bei km 54+300 ein Muffenstandort folgt.

Bei km 54+570 führt die Trasse über die Gemarkungsgrenze Holtensen bei Weetzen/Bredenbeck und verlässt etwa 200 m später bei km 54+770 das Gemeindegebiet Wennigsen (Deister) und verläuft fortan im Gemeindegebiet Springe (Stadt). Im weiteren südlichen Verlauf folgt die HDD-Querung der L460 bei km 55+180. Der Trassenverlauf befindet sich nach der Querung westlich der Ortschaft Bennigsen. Südlich folgt etwa bei km 55+950 ein Muffenstandort sowie ein Abspulplatz. Unmittelbar anschließend folgt per HDD die geschlossene Querung eines Feldweges sowie einer Telekommunikationsleitung bei km 56+130. Die Trasse führt danach weiter in Richtung Südosten quert bei km 56+340 den Hüpeder Bach sowie bei km 56+820 einen Feldweg in offener Bauweise. Die Trasse wird über landwirtschaftlich genutzte Flächen weiter bis zum nächsten Muffenstandort bei km 57+600 geführt, ehe sie bei km 58+060 in Richtung Osten abknickt um eine Bahntrasse (Strecke 1760) bei km 58+130 im Rohrvortriebsverfahren zu queren.

Anschließend schwenkt der Verlauf der Trasse wieder deutlicher in Richtung Süden, führt westlich an einer Windenergieanlage vorbei und quert bei km 58+510 per HDD die K216. Die Trasse befindet sich folgend in der Gemarkung Mittelrode. Zwischen km 58+790 und km 58+860 kreuzt die Trasse eine Hochspannungs-Freileitung ehe bei km 59+030 die HDD-Querung der K215 folgt. Südlich der K215 befindet sich ein Muffenstandort sowie ein Abspulplatz. Östlich der Ortschaften Mittelrode und Bockeroode schwenkt die Trasse in einem großen Radius von südöstlichem zu südwestlichem Verlauf ehe bei km 60+660 die geschlossene Querung der Haller im Landschaftsschutzgebiet "Hallerniederung" im HDD-Verfahren folgt. Unmittelbar südlich an die Baustelleneinrichtungsfläche der Querung folgt der nächste Muffenstandort. Bei km 61+300 ändert sich der Verlauf von Süd nach Südost. Weiter folgt bei km 61+460 die Querung der L422 per HDD. Die Trasse führt nun unter offener Querung von zwei Feldwegen bei km 61+970 und km 62+270 an die östliche Korridor-grenze. Hier liegt bei km 62+550 ein Muffenstandort und Abspulplatz. Südöstlich davon wird etwa zwischen km 63+170 und km 63+390 ein Gehölzstreifen sowie verschiedene Fremdleitungen geschlossen per HDD gequert.

Südöstlich dieser Querung überquert die Trasse bei km 63+740 die Gemarkungsgrenze Eldagsen/Alferde. Kurz darauf wird die L461 bei km 63+370 im HDD-Verfahren gequert ehe unmittelbar südlich der letzte Abspulplatz im Planfeststellungsabschnitt B2 anschließt. Zwischen km 64+210 und km 64+310 erfolgt eine weitere HDD-Querung eines Feldweges, eines Entwässerungsgrabens sowie einer Telekommunikationsleitung. Südöstlich folgt bei km 64+500 ein Muffenstandort. Westlich der Ortschaft Alferde quert die Trasse bei km 65+000 folgend die K205 geschlossen per HDD. Im Anschluss schwenkt die Trasse deutlicher gen Osten und quert etwa zwischen km 65+420 und km 65+660 im HDD-Verfahren einen Feldweg, den Wulfinghauser Mühlenbach, die K206 sowie eine Strom- und Telekommunikationsleitung. Bei km 65+850 folgt zur Querung eines Feldweges im HDD-Verfahren die letzte geschlossene Querung im Abschnitt. Die Trasse verläuft im Folgenden weiter südöstlich bis km 66+254 und geht dort in den Planfeststellungsabschnitt B3 über.

2.1.3 Bauverfahren bei Kabellegung in offener Bauweise

Im Regelfall werden die beiden Kabel eines Vorhabens in einem gemeinsamen Kabelgraben mit einer Überdeckung von mindestens 1,3 m verlegt. Während der Bauphase sind neben dem Kabelgraben Flächen für die Lagerung des Aushubs sowie für

die Baustraße erforderlich. Die Regelbreite für den Arbeitsstreifen beträgt für ein einzelnes Vorhaben (Normalstrecke) rd. 30 – 35 m und für die Parallelführung beider Vorhaben („Stammstrecke“) rd. 40 - 45 m. Die genaue Breite ist von den örtlichen Gegebenheiten sowie der Verlegetiefe abhängig.

Im Abschnitt von km 41+250 bis km 44+750 werden in den Kabelgraben zunächst Schutzrohre gelegt. Der Kabelgraben wird nach Verlegung der Schutzrohre anschließend wieder verfüllt und nur die Muffengruben werden für den späteren Kabelzug offengehalten.

Zum Schutz von vulnerablen Strukturen und Habitaten wurde die Breite des Arbeitsstreifens an verschiedenen Stellen entlang der Trasse im Vergleich zur Regelbreite eingeschränkt.

Die genaue Lage der Arbeitsstreifenbegrenzungen kann den Lageplänen der Unterlage C06 entnommen werden.

Die Kabel werden i.d.R. auf einer rd. 20 cm hohen Sandbettung verlegt. Nach der Verlegung werden die Kabel mit mindestens 0,20 m über OK Kabel steinfrei überschüttet, so dass mindestens 0,20 m rund um das Kabel ein homogenes Bettungsmaterial ansteht.

Oberhalb des Kabels werden ein Kabelwarnband sowie ein mechanischer Kabelschutz angeordnet.

Im Bereich offen verlegter Kabel ist der Aufwuchs von tiefwurzelnden Gehölzen im Schutzstreifen nicht zulässig.

2.1.4 Bauverfahren bei Kabellegung in geschlossener Bauweise

Die geschlossene Bauweise kann z.B. zur Querung von Infrastrukturen oder Gewässern, zum Schutz von Schutzgebieten, Biotopen oder Bodendenkmalen oder bei schwierigen Bodenverhältnissen (Torfe, hoher Grundwasserstand etc.) zum Einsatz kommen. Es sind verschiedene Bauverfahren möglich, die insbesondere gesteuerte Horizontalbohrungen (HDD, engl. Horizontal directional drilling), Pressverfahren oder Tunnel umfassen.

Näheres zu den verschiedenen Verlegeverfahren ist dem Teil C01 Technik und Trassierung im Anhang 01 Steckbriefe Verlegeverfahren zu entnehmen.

2.1.5 Kabeleinzug und Herstellung der Muffen

Die Kabel werden über am Boden gesicherte Rollen und Schubgeräte in den Graben, ansonsten direkt in die Schutzrohre mittels eines Seilzugs eingezogen. Hierfür sind je ein Kabelabspulplatz und eine Windenplatz erforderlich.

Die Verbindung der Kabel mit Muffen erfolgt im Schutz eines temporär aufgestellten Containers.

2.1.6 Wasserhaltung

In Bereichen mit hohen Grundwasserständen oder bei hohen Niederschlagsaufkommen kann eine Wasserhaltung erforderlich sein, um den Kabelgraben trocken zu halten. In der Regel erfolgt die Grundwasserabsenkung auf ca. 0,5 m unter der Baugrubensohle. Näheres hierzu siehe Teil L06.3 Wasserhaltung.

Im Planfeststellungsabschnitt B2 sind auf einer Länge von 66+254 km insgesamt 57 Wasserhaltungsabschnitte mit 554 Wasserhaltungen geplant. Davon sind 339 den

offenen Kabelgräben oder Querungen, 33 den Muffengruben und 182 den geschlossenen Querungen zuzuordnen.

Grundlegend wird für offene Grabenbereiche, Aufspreizungen der HDD-Gruben und in Bereichen des Rohrvortriebsverfahren eine Bauzeit pro Kabelgraben von 14 Tagen angesetzt. Die Dauer der Wasserhaltung ist von der Bauzeit abhängig. Bei Verlegung im offenen Graben bezieht sich die angesetzte Dauer jeweils auf einen Abschnitt zwischen zwei Muffengruben. Zur Vorentwässerung sind zusätzlich pro Kabelgraben 2 Tage vorgesehen. Insgesamt ergibt sich hiermit zur Herstellung beider Kabelgräben eine Wasserhaltungsdauer für die offene Bauweise von 32 Tagen. Für Muffengruben wird ebenfalls pro Grube eine Bauzeit und damit eine Wasserhaltungsdauer von 14 Tagen angesetzt. Zur Vorentwässerung sind zusätzlich pro Muffengrube 2 Tage vorgesehen. Insgesamt ergibt sich hiermit zur Herstellung zweier parallel liegender Muffengruben eine Wasserhaltungsdauer von 32 Tagen.

Die Abführung des gehobenen Förderwassers erfolgt entweder über Direkteinleitung in Vorfluter oder durch Infiltrationsanlagen (Infiltrationsbecken oder Infiltrationsbrunnen). Nach aktuellem Planungsstand wird von 57 Einleitstellen in Vorflutern und 104 Versickerungsflächen ausgegangen.

Gem. Unterlage L06.3 (Anhang 01) sind aus der bauzeitlichen Wasserhaltung maximal 38,5 Mio. m³ Wasser abzuleiten bzw. zu versickern (Berechnung für den Bemessungswasserstand). Davon entfallen 16,9 Mio. m³ Wasser auf die Direkteinleitung und 21,6 Mio. m³ Wasser auf die Infiltration. Für grundsätzliche Bilanzierungen sind die Berechnungen der bauzeitlichen Wasserhaltung für mittlere Grundwasserverhältnisse ausschlaggebend. Hierbei sind 22,9 Mio. m³ Wasser abzuleiten bzw. zu versickern, wobei 8,4 Mio. m³ Wasser auf die Direkteinleitung und 14,5 Mio. m³ Wasser auf die Infiltration entfallen.

Die Unterlage L06.3 sieht mehrere Möglichkeiten vor, wie die Wasserhaltung durchgeführt werden kann. Man unterscheidet dabei zwischen offener Wasserhaltung, geschlossener Wasserhaltung mit Drainagen bzw. geschlossener Wasserhaltung im Gravitations- oder Vakuumverfahren und der Wasserhaltung mit Kombinationsverfahren.

Die Unterlage L06.3 enthält in Tabelle 6 eine Übersicht der Einleitstellen und ihrer Verortung gemäß Koordinatensystem ETRS89 / UTM Zone 32N.

2.2 Zuwegungen, Lagerflächen und Baustellenverkehr

Neben den Arbeitsflächen für die Kabellegung sind Flächen für die Lagerung von Materialien und Geräten sowie für Büroräume und Unterkünfte erforderlich.

Die Kabel werden zunächst mittels Schwertransporten von Kabelzwischenlagern (nicht Antragsgegenstand der Planfeststellung) zu den Abspulplätzen transportiert. Hierfür sind vorhandene Straßen und Wege teilweise auszubauen oder zu ertüchtigen oder neue Zufahrten anzulegen. (Die baulichen Maßnahmen an öffentlichen Straße entlang der Logistikwege sind i.d.R. nicht Antragsgegenstand der Planfeststellung).

Die erforderlichen Lagerflächen und Zuwegungen sind im Teil C01 Technik und Trassierung sowie im Teil L03 „Logistik und Verkehrskonzept“ näher beschrieben.

2.3 Nebenanlagen, Nebenbauwerke und Sonderbauwerke

Neben der Kabeltrasse in offener oder geschlossener Bauweise sind entlang der beiden Vorhaben verschiedene Bauwerke für den Betrieb von SuedLink erforderlich. Dieses sind u.a. Konverterstationen, Kabelabschnittstationen, und Lichtwellenleiter-

Zwischenstationen. Näheres zu diesen Bauwerken ist dem Teil C01 Technik und Trassierung in den Kapiteln 2.2.3 folgende zu entnehmen.

Im gegenständlichen Planfeststellungsabschnitt B2 ist die Erstellung einer Lichtwellenleiter-Zwischenstation (LWL-ZS) bei km 44+070 erforderlich.

2.4 Freileitungsabschnitte

Kapitel für den gegenständlichen Planfeststellungsabschnitt nicht relevant.

2.5 Bauablauf

Der grundsätzliche Bauablauf ist im Teil C01, Technik und Trassierung, Kapitel 2.2.9 tabellarisch dargestellt.

Die nachfolgende Tabelle beschreibt den Bauablauf im Planfeststellungsabschnitt.

Tabelle 1: Beschreibung des Bauablaufs im Planfeststellungsabschnitt

Vor Baubeginn	• Dingliche u. vertragliche Sicherung • Brutvogelbegehungen rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten • Baugrunduntersuchungen • Archäologische Voruntersuchungen und vorgezogene archäologische Arbeiten • Kampfmittelräumung • Fremdleitungs- / Drainagenerhebung sowie örtliche Kennzeichnung und Einmessung, Suchschachtung • Befahrungsanalyse • Vorbegrünungen und Rückschnitt • Baufeldfreimachung • Beweissicherung für Gebäude, Straßen und Grundgrenzen • CEF-Maßnahmen
Trassenvorbereitung	• Auspflocken der Trasse • Wegebau (Bastraßen, Zufahrten, etc.) • Baustellensicherung • Flächenvorbereitung (vorzeitige Räumung von Bewuchs, unter Einhaltung von saisonalen Beschränkungen) • Vorbereitung geschlossene Querungen (z.B. HDD) sofern erforderlich • Wasserhaltungsmaßnahmen • Finale Suchschachtungen
Abtrag Oberboden	• Aushub Oberboden • Lagerung • Bei Bedarf Begrünung, Schutz vor Erosion
Herstellung Grabenprofil	• Aushub Unterboden • Getrennte Lagerung der Bodenhorizonte • Installation offene Wasserhaltung • Sandbettschüttung
Kabelzug	• Kabelspulentransport

	• Einrichtung der für den Kabelzug erforderlichen Rollen, Lager, Schubgeräte und sonstige Hilfsmittel, etc. • Einrichten der Zug- und Abspulstandorte • Kabelzug durch Graben • Räumung der für den Kabelzug benötigten Hilfseinrichtungen
Zusätzliche Verlegearbeiten	• Verlegung Schutzrohre für Lichtwellenleiterkabel • Verlegung Kabelschutzrohre sofern erforderlich
Muffen	• Aufweitung des Kabelgrabens an Muffengruben • Installation von Muffencontainer • Muffenmontage • Deinstallation von Muffencontainer • Bettung der Muffe
Rückverfüllung Graben	• Vermessung der Kabelanlage und der Sonstigen zum System gehörigen Einrichtungen • Aufschüttung des Sandbettes um das Kabel • Einbringung von Schutzplatten oder Schutzgitter • Rückverfüllung des Unterbodens • Einbringung des Trassenwarnbands • Einbringung restlicher Unter- und Oberböden • Einbaukontrolle Boden (Verdichtungsnachweis) • Installation der Linkboxen • Rückbau der Wasserhaltung
Rekultivierung	• Oberflächenwiederherstellung • Rückbau der Einrichtungs- und Lagerflächen sowie der Baustraßen • Tiefenlockerung Unterboden • ggf. Düngung • ggf. Neueinsaat • Wiederherstellung Drainagen
Flächennutzung nach Bau	• Land- und Viehwirtschaft möglich • Keine Bebauung und tiefwurzelnde Pflanzen

Die Herstellung des PFA B2 erfolgt zum größten Teil als lineare Wanderbaustelle entlang der Trasse. Es ist zu erwarten, dass die Realisierung in mehreren Bauabschnitten parallel erfolgt. Zudem können auch innerhalb eines Bauabschnittes die offene Verlegung der Leitung auf freier Trasse sowie Sonderbauwerke (geschlossene Kreuzungsverfahren, Stationen, etc.) zeitlich parallel ausgeführt werden. Die Abschnittsbildung und der Bauablauf obliegen jedoch dem ausführenden Generalunternehmer.

Der Baustellenbetrieb für den offenen Graben und die HDDs der DCA-Kategorien 1 und 2 erfolgt dabei grundsätzlich tagsüber zwischen 07:00 und 20:00 Uhr. Die HDDs der DCA-Kategorie 3 müssen aus technischen Gründen hingegen 24 h/Tag ausgeführt werden. Ebenso werden die Pumpen für die geschlossene Wasserhaltung durchgehend 24 h/Tag betrieben.

Kabeleinzug im offenen Kabelgraben (Stammstrecke)

Folgende Bauschritte sind beim Kabeleinzug im offenen Verlegeverfahren notwendig:

- Mutterbodenabtrag und Suchschachtungen
- Erstellung Kabelgraben 1
 - o Erstellen Baustraße Kabelgraben 1
 - o Erstellen Wasserhaltung Kabelgraben 1
 - o Kabelgraben auf und Sandsohle herstellen
 - o Kabeleinzug
 - o Einsanden des Kabels
 - o Verfüllen des Kabelgrabens
 - o Ausschalten der Wasserhaltung
- Erstellung Kabelgraben 2
 - o Erstellen Baustraße Kabelgraben 2
 - o Erstellen Wasserhaltung Kabelgraben 2
 - o Kabelgraben auf und Sandsohle herstellen
 - o Kabeleinzug
 - o Einsanden des Kabels
 - o Verfüllen des Kabelgrabens
 - o Ausschalten der Wasserhaltung
- Rückbau der Baustraße
- Mutterbodenauftrag

Die Gesamtdauer für die Herstellung einer Kabelsektion hängt von verschiedenen Faktoren wie der Anzahl der offenen und geschlossenen Querungen sowie das Verhältnis von offener zu geschlossener Bauweise ab. Für weitere Informationen wird auf die Unterlage C01 verwiesen.

2.6 Merkmale der Vorhaben, mit denen Umweltauswirkungen vermieden oder vermindert werden

Im Rahmen der Planung und Ausgestaltung von SuedLink wurden verschiedene Aspekte berücksichtigt, die zu einer Vermeidung oder Minderung von Umweltauswirkungen beitragen:

- Trassierung unter weitgehender Umgehung schutzwürdiger bzw. empfindlicher Strukturen (z.B. Siedlungsbereiche, Biotope, Geotope, Gewässer, Denkmale etc.). Dasselbe gilt für die Wahl der Flächen für Nebenbauwerke, Zufahrten und temporären Bauflächen.
- Einhaltung von ausreichenden Abständen zur Vermeidung von Störungen oder Immissionen (z.B. zu Siedlungen oder Habitaten störungsempfindlicher Tierarten).
- Unterbohrung schutzwürdiger Strukturen.
- Im Falle nicht auszuschließender erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen (Arten- und Gebietsschutz) sowie Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit infolge von Lärmimmissionen werden schallmindernde Maßnahmen geplant. In Kapitel 7.1.1.2, Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung wird die Vorgehensweise zur Erarbeitung konkreter Maßnahmen dargestellt. Die maßgeblichen Immissionsorte nach AVV Baulärm, an denen schallmindernde Maßnahmen zu ergreifen sind, werden im Schallgutachten (Teil E02) für das SG Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit dargestellt. Für die Avifauna relevante Immissionsorte werden in den jeweils relevanten Unterlagen gemäß § 21 NABEG dargestellt:

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Teil H), Natura2000-Verträglichkeitsuntersuchung (Teil G), sowie im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Teil I), insbesondere im Maßnahmenblatt VAR 17.1.

- Die Errichtung von Baustraßen oder der Einsatz von Lastverteilungsplatten im Bereich von Bauflächen, sofern ansonsten aufgrund des Flächendrucks der eingesetzten Baumaschinen schädliche Bodenverdichtungen oder Schäden an Bodendenkmalen zu erwarten sind. Der zulässige Flächendruck richtet sich nach dem Gewicht der Fahrzeuge und der aktuellen Wasserspannung des Bodens. Diese wird vor Ort witterungsbedingt und regelmäßig von der Bodenkundlichen Baubegleitung überprüft. Anschließend ist das Nomogramm zur Ermittlung des maximal zulässigen Kontaktflächendrucks von Maschinen auf Böden (s. Abb. 1 Teil L02, entnommen aus DIN 19639: Bild 2) anzuwenden. Zusätzlich ist die standörtliche Verdichtungsempfindlichkeit zu beachten. Diese wird aus bodenfeuchteunabhängigen Parametern verfügbarer Daten und der bodenkundlichen Kartierungen (z.B. Grobbodenanteil, Bodenart und Stauwassereinfluss) ermittelt. Bereiche, die für Lastminderungsmaßnahmen vorgesehen sind, können dem Bodenschutzplan (L02) entnommen werden.
- Die Aufbereitung und Reinigung von Wasser aus Wasserhaltungsmaßnahmen vor der Einleitung, soweit dies aufgrund der Qualität des einzuleitenden Wassers erforderlich ist (insbesondere Sedimentrückhalt, Eisenfällung).

Vor Einleitung der abzuleitenden Wassermengen in die Vorflut (Oberflächengewässer) sind folgende Maßnahmen zur Wasseraufbereitung durchzuführen:

- Trübstoffabscheidung
- technische Belüftung zur Anhebung des Sauerstoffgehaltes (Beckenbelüfter, etc.)
- erforderlichenfalls Anhebung des pH-Wertes
- erforderlichenfalls Reduzierung der Eisenkonzentrationen zur Fällung des Eisens (bei Eisenfällung erfolgt außerdem eine Bindung von Phosphat)
- ggf. in Einzelfällen Aufbereitung von Schadstoffen (Altlasten)

Vor Infiltration der abzuleitenden Wassermengen in den Untergrund (Grundwasser) sind folgende Maßnahmen zur Wasseraufbereitung durchzuführen:

- Trübstoffabscheidung
- keine Anhebung des Sauerstoffgehaltes
- ggf. in Einzelfällen Aufbereitung von Schadstoffen (Altlasten)

Zur Entfernung von Stickstoff aus dem Förderwasser gibt es unter den Gesichtspunkten der zur Verfügung stehenden Technologien und der Bauabläufe keine auf Baustellen für linienhafte Infrastrukturen unmittelbar anwendbaren Technologien. Die meistgenutzten Verfahren zur Senkung des Stickstoffgehaltes im Förderwasser (oder Rohwasser in der Wasserwirtschaft) sind Ionenaustausch, Umkehrosmose, Nanofiltration und begrenzt biologische Verfahren.

Darüber hinaus erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung von Auswirkungen sowie zur Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen werden in den jeweiligen schutzgutspezifischen Kapiteln hergeleitet. Eine Zusammenfassung der Maßnahmen findet sich in Kapitel 10.

3 Vom Vorhabenträger geprüfte Alternativen

Gemäß § 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 6 UVPG soll der UVP-Bericht die vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom VHT geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen enthalten.

Die Trassenführungen, die sich aus dem Trassenvorschlag und den Alternativen aus dem Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG, aus Hinweisen von Dritten sowie der planerischen Fortentwicklung der Trasse auf der Grundlage der aktuellen Daten umfassen, wurden in einem fachplanerischen themenübergreifenden Alternativenvergleich (Teil B) geprüft. Als Ergebnis dieses Vergleichs wurde die Vorzugstrasse festgelegt. Dabei umfasste die Alternativenentscheidung drei aufeinander aufbauende Prüfschritte:

1. Evidenzprüfung (ist eine vorgeschlagene Trassenführung geeignet und kommt daher als Alternative in Frage),
2. Grobprüfung (lässt sich bereits anhand weniger Kriterien feststellen, dass eine Alternative gegenüber der Vorzugstrasse nicht vorzugswürdig ist) und
3. Vertiefter Alternativenvergleich (Abwägung aller von der Vorzugstrasse und der Alternative berührten Belange unter Berücksichtigung des jeweiligen Gewichts).

Sobald sich in einem Prüfschritt eine Entscheidung ergibt, wird die Prüfung beendet. Alternativen, die aufgrund der Ergebnisse der Evidenz- und der Grobprüfung nicht in Frage kommen, sind nicht vernünftig i.S. des UVPG und werden im UVP-Bericht nicht betrachtet.

Im folgenden Kapitel 3.1 werden zunächst die in Frage kommenden Alternativen dargestellt, die bereits im Rahmen der Grobprüfung ausgeschieden wurden.

Anschließend werden im Kapitel 3.2 die auch nach der Grobprüfung ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen dargestellt. Im Rahmen der Auswirkungsprognose (Kapitel 7) erfolgt eine vergleichende Darstellung der Umweltauswirkungen, die bei dem gewählten Vorhaben auf der beantragten Vorzugstrasse und den geprüften vernünftigen Alternativen auftreten können. Diese Ergebnisse gehen in den themenübergreifenden Alternativenvergleich (Teil B) ein. Grundsätzlich kann das Ergebnis eines themenübergreifenden Alternativenvergleichs infolge der Berücksichtigung weiterer, nicht umweltfachlicher Belange eine andere vorzugswürdige Trasse ergeben als der Alternativenvergleich im Teil F (UVP-Bericht) mit Berücksichtigung allein den Umweltauswirkungen. Die Tiefe der Angaben zu den Auswirkungen der Alternativen beschränkt sich dabei auf die für den Vergleich entscheidungserheblichen Sachverhalte. Der Klassifizierung des Unterschieds zwischen der Vorzugstrasse und der Alternative wird in Kapitel 7 erläutert.

3.1 Im Rahmen der Grobprüfung ausgeschiedene Alternativen und Gründe für die Wahl der Vorzugstrasse

Im Rahmen der Grobprüfung wird 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.

Für die Ergebnisse der Grobprüfung wird auf den Anhang 1 der Unterlage B verwiesen.

3.2 Im Rahmen des vertieften Alternativenvergleichs ausgeschiedene Alternativen und Gründe für die Wahl der Vorzugstrasse

Die verbleibenden ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen wurden im Rahmen der Unterlage B, Anhang 01 Vergleichssteckbriefe einer Abwägung entsprechend den Vorgaben des § 18 NABEG unterzogen. Hierbei wurden auch die im vorliegenden UVP-Bericht ermittelten Unterschiede im Vergleich zur Vorzugstrasse berücksichtigt. Die wesentlichen Gründe für die Wahl der beantragten Vorzugstrasse werden im Folgenden erläutert.

Im Zuge der Evidenz- und Grobprüfung (s. Teil B, Anhang 01) konnte unter Berücksichtigung der Maßgaben der Bundesfachplanung, der umweltrechtlichen Zulassungsschranken, den Zielen der Raumordnung sowie sonstigen öffentlichen und privaten Belangen die Vorzugswürdigkeit der Vorzugstrasse bestätigt werden. Ein vertiefter Alternativenvergleich entfällt somit im Planfeststellungsabschnitt B2.

4 Wirkfaktoren der Vorhaben

4.1 Übersicht über die Wirkfaktoren

Für die Zusammenstellung und Ermittlung vorhabenbedingter Auswirkungen liegen verschiedene methodische Ansätze vor. So hat das Bundesamt für Naturschutz (BfN) für Natura 2000-Prüfungen für verschiedene Projekttypen Listen von Wirkfaktoren erarbeitet, die auf der Internetseite www.ffh-vp-info.de veröffentlicht sind. Von der BNetzA liegt seit April 2019 ebenfalls eine Zusammenstellung von Wirkfaktoren für Höchstspannungsleitungen vor (BNetzA 2022). In diesem Ansatz werden die einzelnen Bestandteile der Vorhaben bzw. die für die Durchführung oder den Betrieb erforderlichen Tätigkeiten als Wirkfaktoren bezeichnet, denen Wirkpfade zugeordnet werden. Diese Wirkpfade entsprechen den Wirkfaktoren gem. der Gliederung des BfN. Für den vorliegenden UVP-Bericht wurde der methodische Ansatz des BfN gewählt, um eine bessere Vergleichbarkeit mit den Natura 2000 - Vor- bzw. Verträglichkeitsprüfungen und dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag gewährleisten zu können. Um eine umfassende Berücksichtigung der Wirkfaktoren der BNetzA sicherzustellen, wurden diese in einer einleitenden Tabelle mit der Wirkfaktorgliederung der BNetzA abgeglichen (vgl. Tabelle 2:).

Tabelle 2: Abgleich der Wirkfaktoren gem. BNetzA und gem. BfN FFH-VP-Info

Wirkfaktor gem. BNetzA	Wirkungspfad gem. BNetzA	BfN-Nr. Wirkfaktor
BAUPHASE – Tiefbau		
Tiefbaumaßnahmen (Erdaushub Kabeltrasse, Sonstige Bettungsarbeiten)	Temporärer Lebensraumverlust	1-1; 2-1
	Tötung / Störung von Individuen	4-1
	Visuelle Störungen	5-2
	Veränderung der Bodenstruktur und Standortfaktoren	3-1, (3-2)
	Verlust von Kulturstätten	1-1; 2-1
Baugrubenwasserhaltung, Eingriffe in Drainagen	Grundwasserabsenkung	3-3
	Veränderung Bodenwasserhaushalt und Standortfaktoren	3-1; 3-3
Querung von Gewässern in offener Bauweise	Aufstau und Trübung von Gewässern	3-3; 6-6
	Barrierewirkung	4-1
	Veränderung Bodenstruktur und Standortfaktoren	3-1; (3-2)
BAUPHASE - Flächeninanspruchnahme		
Baustellen, Material- und Lagerflächen, Zufahrten, Wegebau	Lebensraumverlust	1-1; 2-1
	Veränderung Bodenstruktur und Standortfaktoren	3-1, (3-2)
	Temporäre Zerschneidung	4-1
	Fremdkörperwirkung	5-2
Herstellung von Trassen / Freiräumen der Trasse	Rodung	2-1
	Verlust und Zerschneidung von Vegetation, Biotoptypen und Lebensräumen	1-1; 2-1; 4-1
	Visuelle Störungen	5-2
Lagerung von Bodenaushub	Veränderung der Bodenstruktur	3-1
	Stoffeintrag ins Wasser	6-2; 6-6
	Veränderung des Landschaftsbildes	1-1; 2-1

<i>Wirkfaktor gem. BNetzA</i>	<i>Wirkungspfad gem. BNetzA</i>	<i>BfN-Nr. Wirkfaktor</i>
BAUPHASE - Emissionen		
Baustellenbetrieb	Staubemission	6-6
	Schadstoffemissionen	6-2
	Störung / Vergrämung empfindlicher Tierarten	5-2
	Lärm	5-1
	Erschütterung	5-4
	Lichtemission	5-3
Einleitung von Bauwasser- haltung	Stoffeintrag in Boden und Gewässer inkl. Trü- bung	3-1; 6-2; 6-6
	Veränderung des Abflusses	3-3
	Veränderung der Standortbedingungen	3-3
ANLAGE – Flächen- / Rauminanspruchnahme		
Rauminanspruchnahme unterirdisch (Kabel, Bet- tung, Tunnel)	Veränderung des Grundwassers und der Bo- denstruktur	3-1
	Veränderung von Biotopen / Habitaten	1-1; 3-1
Flächeninanspruchnahme (Fundamente, Anlage und Zufahrten)	Verluste von Biotopen / Habitaten	1-1; 2-1
	Überbauung	1-1
	Versiegelung	1-1
	Verdichtung	1-1; 3-1
Trasse inkl. Schneise (Schutzstreifen)	Freihalten der Schneise	1-1; 2-1
	Veränderung von Biotopen / Habitaten durch Verhinderung tief wurzelnder Pflanzen	2-1
	Kaltluftschneisen	3-6; 2-1
	Barrierewirkung	4-1
	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	1-1; 2-1
	CO ₂ -Speicherfunktion	3-6; 2-1
Nebenbauwerke (Über- gangs-, Muffen-, Cross- Bonding-, KAS-, LWL-Bau- werke)	Überbauung	1-1
	Flächenverlust	1-1; 2-1
	Fremdkörperwirkung	5-2
	Barrierewirkung	4-1
	Standortveränderung	3-1
ANLAGE - Emissionen		
Kabelbettung	Eintrag von Betonzusatzstoffen	6-2
BETRIEB - Emissionen		
Magnetische und sekundär induzierte elektrische Fel- der		7-1
Wärmeemissionen	Veränderung von Boden und Wasser	3-5
	Veränderung von Biotopen / Habitaten	2-1; 3-5
BETRIEB - Instandhaltung		
Wartungs- und Pflegear- beiten	Eingriffe in die Vegetation durch Baum- und Mäharbeiten	2-1; 8-1
	Veränderung von Biotopen / Habitaten durch Wurzeltiefenbeschränkung	2-1
Emissionen	Störung	5-2
	Lärm	5-1

<i>Wirkfaktor gem. BNetzA</i>	<i>Wirkungspfad gem. BNetzA</i>	<i>BfN-Nr. Wirkfaktor</i>
	Erschütterungen	5-4
	Lichtemission	5-3
	Vergrämung von störungsempfindlichen Arten	5-2

Für SuedLink wurde diese Liste überprüft und um die zusätzlichen im UVP-Bericht zu prüfenden Schutzgüter erweitert. Die folgende Betrachtung der Wirkfaktoren beinhaltet also neben den auf Natura 2000-Belange bezogenen Themen auch die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Klima und Luft, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Fläche, Landschaft, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen untereinander. Dafür wurden die Definitionen der Wirkfaktoren teilweise angepasst oder ergänzt (s.u.).

Die folgenden Wirkfaktoren der Aufstellung des BfN treten beim SuedLink nicht auf und werden daher nicht weiter berücksichtigt:

- 2-3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung
- 2-4 Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege¹
- 2-5 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege
- 6-4 Sonstige durch Verbrennungs- u. Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe
- 6-5 Salz
- 6-8 Endokrin wirkende Stoffe
- 6-9 Sonstige Stoffe
- 7-2 Ionisierende / radioaktive Strahlung
- 8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u. a.)
- 8-4 Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen

Tabelle 2 zeigt eine Übersicht über die im Rahmen des UVP-Berichts berücksichtigten Wirkfaktoren, unterteilt in die Kategorien Bau, Anlage und Betrieb für die jeweiligen Schutzgüter.

3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse wird innerhalb des Wirkfaktors 3-1 betrachtet.

Im nachfolgenden Kapitel 4.2 werden die in der Tabelle aufgeführten Wirkfaktoren im Hinblick auf ihre Wirkweiten und die Empfindlichkeiten der Schutzgüter beschrieben, um im Anschluss die schutzgutspezifischen Untersuchungsräume auszuweisen. Hierbei werden auch die Merkmale von SuedLink berücksichtigt, mit denen nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden und die Bestandteile der technischen Bauausführung sind (vgl. Kapitel 2). Auch die Tatsache, dass bestimmte Wirkfaktoren über Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern indirekte Auswirkungen auf Schutzgutfunktionen haben können, wird in den textlichen Erläuterungen berücksichtigt.

¹ der bauzeitliche Ausfall der Nutzung im Bereich in Anspruch genommener Flächen wird dem Wirkfaktor 2-1 zugerechnet.

Tabelle 2: Übersicht über die Wirkfaktoren von SuedLink und mögliche Auswirkungen auf die Schutzgüter (Wirkungsmatrix)

		Menschen, menschl. Gesundheit			Tiere, Pflan- zen, biolog. Vielfalt			Boden			Fläche			Wasser			Klima, Luft			Landschaft			Kulturelles Erbe, sonst. Sachgüter		
		Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb
Direkter Flächenentzug	1-1 Überbauung / Versiegelung	(X)	X*		X	X*		X ²	X*		(X)	X*		X	X*		X	X*		X	X*		X	X*	
Veränderung der Habitatstruktur / Nut- zung	2-1 Direkte Veränderung von Vegeta- tions- / Biotopstrukturen				X	X	(X)	(X)	(X)	(Y)				X			X			X	X		X	(X)	
	2-2 Verlust / Änderung charakteristi- scher Dynamik				(Y)	(Y)	(Y)																		
Veränderung abioti- scher Standortfaktoren	3-1 Veränderung des Bodens bzw. Un- tergrundes (incl. 3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse)				X			X ²	X					X	X								X		
	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse				X			(X)						X			(X)						X		
	3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse				(Y)			(Y)						(Y)											
	3-5 Veränderung der Temperaturver- hältnisse (Beschaffenheit)						X			X				(X)		X									(X)
	3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren				(Y)		(Y)	(Y)		(Y)							(Y)		(Y)				(Y)		
Barriere- oder Fallen- wirkung / Individuen- verluste	4-1 Barrierewirkung (baubedingt)	X			X															X			(X)		
	4-1 Fallenwirkung / Mortalität				X																				

		Menschen, menschl. Gesundheit			Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt			Boden			Fläche			Wasser			Klima, Luft			Landschaft			Kulturelles Erbe, sonst. Sachgüter		
		Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb
Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1 Akustische Reize (Schall)	X			X															X					
	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	X	X*		X	X*														X	X*		X	X*	
	5-3 Licht	X			X															X			(X)		
	5-4 Erschütterungen / Vibrationen	X			X																		X		
	5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)				(Y)			(Y)																	
Stoffliche Einwirkungen	6-1 Stickstoff- und Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag													(X)											
	6-2 Organische Verbindungen				(X)			(X)						(X)											
	6-3 Schwermetalle	(X)			(X)			(X)						(X)											
	6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe u. Sedimente)	(X)			(X)									(X)						(X)					
Strahlung	7-1 Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder			(X)			(X)																		
	8-1 Management gebietsheimischer Arten						(Y)																		

		Menschen, menschl. Gesundheit			Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt			Boden			Fläche			Wasser			Klima, Luft			Landschaft			Kulturelles Erbe, sonst. Sachgüter		
		Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb
Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten				(Y)																				

* = Wirkfaktor nur bei dauerhaften oberirdischen Anlagen (z.B. KAS-Stationen, LWL-Zwischenstationen); X = Wirkfaktor tritt auf, (X) = Wirkfaktor tritt nur in bestimmter projektspezifischer Konstellation auf; (Y) = Wirkfaktor wird unter einem anderen Wirkfaktor subsummiert (siehe textliche Ausführung in Kapitel 4)

² = Baubedingte Wirkfaktoren des Schutzgut Boden werden gemäß der DIN 19639 in der PFU L02 betrachtet und aus dieser übernommen.

4.2 Beschreibung der einzelnen Wirkfaktoren

4.2.1 Direkter Flächenentzug (Wirkfaktorengruppe 1)

4.2.1.1 Überbauung / Versiegelung (Wirkfaktor 1-1) - Flächeninanspruchnahme (baubedingt / anlagebedingt)

Der Wirkfaktor 1-1 umfasst sowohl dauerhafte als auch temporäre Beeinträchtigungen des Bodens durch Überbauung und Versiegelung. Durch die geschlossene Bauweise kann dieser Wirkfaktor weitgehend minimiert werden. Er ist allerdings z. B. im Hinblick auf Start- und Zielgruben oder ggf. erforderliche Baustraßen dennoch zu berücksichtigen.

Zu temporären Überbauungen bzw. Versiegelungen kommt es im Zuge der Bautätigkeiten durch den Aushub des Kabelgrabens und die Einrichtung des Arbeitsstreifens, der Zuwegungen und Baustelleneinrichtungs-Flächen (BE-Flächen) einschließlich der Errichtung temporärer Gewässerquerungen und -überfahrten. Dadurch entstehende Folgewirkungen auf die hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse werden dem Wirkfaktor 3-3 zugeordnet.

Nach Abschluss der Arbeiten werden alle Überbauungen oder Versiegelungen zurückgebaut, so dass die beanspruchten Flächen ihre schutzgutspezifischen Funktionen wieder weitgehend übernehmen können.

Dauerhafte Überbauungen und Versiegelungen treten anlagebedingt durch ggf. erforderliche oberirdische Bauwerke wie Linkboxen und LWL-Zwischenstationen auf.

Somit lassen sich als Wirkraum die temporär benötigten Zuwegungen, Arbeitsstreifen und BE-Flächen sowie die Standorte oberirdischer Bauwerke / Anlagen abgrenzen.

Die einer Überbauung vorangehende Beseitigung der Vegetation wird dem Wirkfaktor 2-1 „Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen“ zugeordnet und hier nicht betrachtet.

Die oben beschriebenen bau- und anlagebedingten Auswirkungen sind für die Schutzgüter

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Boden,
- Fläche,
- Wasser,
- Klima und Luft,
- Landschaft,
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

relevant. Die Schutzgüter Fläche, Boden sowie Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind direkt betroffen. Für die übrigen Schutzgüter liegen Betroffenheiten indirekt über Wechselwirkungen durch den Flächenverbrauch vor. Sie werden im Folgenden für jedes Schutzgut kurz umrissen.

4.2.1.1.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Durch die Flächeninanspruchnahme von Baustellenflächen, Zuwegungen sowie oberirdischen Bauwerken kann es zu einer Verringerung der Verfügbarkeit von Flächen für Siedlungen und Freizeit / Erholung sowie für Industrie- und Gewerbegebiete kommen. Relevant sind hierbei dauerhafte Überbauungen durch die Errichtung oberirdischer Anlagen sowie der Schutzstreifen aufgrund der Nutzungsbeschränkungen.

Die für den Wirkfaktor in Frage kommenden baubedingten temporären Inanspruchnahmen sind aufgrund ihres zeitlich und räumlich begrenzten Charakters vernachlässigbar.

4.2.1.1.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ist unter diesem Wirkfaktor der dauerhafte oder temporäre Verlust von Habitat- und Biotopflächen zu verstehen. Die unmittelbaren Auswirkungen auf Pflanzenbestände unabhängig vom ggf. folgenden Flächenverlust werden unter dem Wirkfaktor 2-1 „Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen“ gefasst und dort behandelt.

4.2.1.1.3 Boden

Temporäre Überbauungen oder Versiegelungen im Bereich der Zuwegungen, der BE-Flächen und des Schutzstreifens haben eine zeitlich begrenzte Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen auf den betroffenen Flächen zur Folge. Im Bereich von oberirdischen, dauerhaften Bauwerken tritt ein vollständiger Verlust der dortigen Bodenfunktionen ein.

4.2.1.1.4 Fläche

Für das Schutzgut Fläche ergibt sich durch den Wirkfaktor eine temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Zuwegungen, der BE-Flächen und des Arbeitsstreifens.

Nach Beendigung der Arbeiten und Rückbau bzw. Wiederherstellung des Ausgangszustands stehen die zuvor beanspruchten Bereiche bis auf den Schutzstreifen wieder vollumfänglich ihrer ursprünglichen Nutzung zur Verfügung. Der Schutzstreifen stellt zwar keine versiegelte Fläche dar, ist während des Betriebs der Leitung jedoch nur eingeschränkt nutzbar, da er weder von tiefwurzelnden Gehölzen bewachsen noch anderweitig bebaut werden darf. Eine dauerhafte, anlagebedingte Flächeninanspruchnahme erfolgt im Bereich oberirdischer Anlagen, kleinflächig durch Linkboxen und ausgedehnter durch z. B. Kabelabschnittsstationen.

4.2.1.1.5 Wasser

Für das Schutzgut Wasser haben sowohl temporäre als auch dauerhafte Überbauungen und Versiegelungen Auswirkungen auf die Versickerungsrate und somit die Grundwasserneubildung. Aufgrund des geringen räumlichen und zeitlichen Umfangs treten Auswirkungen durch temporäre Eingriffe und kleine dauerhafte Anlagen wie Linkboxen deutlich hinter die Auswirkungen großflächiger Versiegelungen wie beispielsweise im Bereich der LWL-Zwischenstationen zurück.

Für Oberflächengewässer können sich Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahmen bei temporären Querungen (z.B. Baustraße) oder offenen Gewässerquerungen ergeben.

4.2.1.1.6 Klima und Luft

Temporäre Überbauungen oder Versiegelungen im Bereich der Zuwegungen, BE-Flächen und des Schutzstreifens haben eine kurzzeitige Minderung der klimatischen Funktion dieser Flächen zur Folge. Im Bereich von oberirdischen Bauwerken tritt ein vollständiger Verlust der dortigen Funktionen für das Klima ein. Dies ist insbesondere dann relevant, wenn hiervon Bereiche mit besonderer Funktion für das Klima oder die Luftreinhaltung betroffen sind.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Funktionsverluste auf den Bereich des Mikro- / Mesoklimas beschränkt bleiben.

4.2.1.1.7 Landschaft

Temporäre Überbauungen oder Versiegelungen im Bereich der Zuwegungen, BE-Flächen und des Schutzstreifens haben eine kurzzeitige Minderung der Landschaftsbildqualität zur Folge. Für die geschlossene Bauweise sind Auswirkungen in geringem Umfang und temporär im Bereich von Zuwegungen, BE-Flächen sowie Start- und Zielgruben zu erwarten.

Anlagebedingt tritt im Bereich von oberirdischen Bauwerken oder Anlagen ein vollständiger Verlust der dortigen Funktionen ein. Dies ist insbesondere dann relevant, wenn landschaftsbildprägende Strukturen von Überbauung betroffen sind. Solche Auswirkungen können z.B. bei KAS, LWL-Zwischenstationen oder den Anbindungsleitungen zwischen Konverter und Netzverknüpfungspunkt zu dauerhaften Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes führen.

Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch Schneiden in Gehölzbeständen oder Heckenlandschaften werden dem Wirkfaktor 2-1 zugeordnet.

4.2.1.1.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Das Schutzgut kann durch eine bau- oder anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von oberirdischen Bau- oder Bodendenkmalen (z. B. Wegkreuzen) betroffen sein, was einen Verlust von Kulturstätten und sonstigen Sachgütern zur Folge hätte.

Die Beeinträchtigung von Bodendenkmalen durch Bodenveränderungen wird unter dem Wirkfaktor 3-1 Veränderung des Bodens bzw. des Untergrundes betrachtet.

4.2.2 **Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung (Wirkfaktorengruppe 2)**

4.2.2.1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1)

Der Wirkfaktor 2-1 umfasst alle vorhabenbedingten Veränderungen der Vegetationsdecke, die zu Beschädigungen, einem Verlust oder zu neuen Vegetations- bzw. Habitatverhältnissen führen. Dieser Wirkfaktor umfasst damit auch die Wirkungen durch die während der Bauzeit veränderte Flächennutzung im Bereich der in Anspruch genommenen Flächen. Es sind in erster Linie baubedingte Wirkungen im Zuge der Baustellenfreimachung und der eigentlichen Bautätigkeiten im Bereich des Arbeitsstreifens, der Zuwegungen und BE-Flächen relevant, die sowohl von der offenen als auch der geschlossenen Bauweise ausgehen.

Durch die geschlossene Bauweise können die Beeinträchtigungen, wie bereits beim Wirkfaktor 1-1 erläutert, deutlich minimiert werden. Die Bauzeit ist für die einzelnen Bauabschnitte in der Regel auf wenige Monate beschränkt. Nach Abschluss der Arbeiten wird außerhalb von gehölzgeprägten Lebensräumen die ursprüngliche

Vegetationsstruktur wiederhergestellt und die ursprüngliche Nutzung wieder aufgenommen.

Betriebsbedingt treten Veränderungen der Vegetations- und Biotopstrukturen mit Ausnahme von Bereichen der geschlossenen Bauweise (kein Schutzstreifen notwendig) im Bereich des Schutzstreifens durch das Freihalten von tiefwurzelnden Gehölzen auf.

Somit lassen sich für den Großteil der Schutzgüter als Wirkraum die temporär benötigten Zuwegungen, Arbeitsstreifen und BE-Flächen sowie die Standorte oberirdischer Bauwerke / Anlagen abgrenzen. Bei angrenzenden Gehölzbiotopen werden darüber hinaus Wirkungen durch eine erhöhte Windwurfgefährdung i.d.R. bis 40 m und Wirkungen durch Veränderungen des Waldinnenklimas bis zur doppelten Bestandshöhe berücksichtigt. Ein Sonderfall bilden die Schutzgüter Landschaft und Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: Aufgrund der Auswirkungen, die sich durch oberirdische Anlagen und Waldschneisen aufgrund von Veränderungen der Sichtbeziehungen ergeben können, kann der Wirkfaktor über den direkten Eingriffsraum hinaus reichen. Für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist der Wirkraum dabei abhängig von den konkreten örtlichen Gegebenheiten sowie den betroffenen Baudenkmälern. Er wird in der Regel in Abstimmung mit den zuständigen Behörden festgelegt. Vorsorglich wird daher ein Wirkraum von maximal 500 m ausgewiesen, der schließlich für die Unterlagen gem. § 21 NABEG abschnittsspezifisch angepasst werden kann. Für das Schutzgut Landschaft wird ebenfalls ein Wirkraum von 500 m festgelegt.

Der dauerhafte anlagebedingte Verlust von Vegetations- und Biotopstrukturen durch die Errichtung von oberirdischen Bauwerken wird unter dem Wirkfaktor 1-1 „Überbauung / Versiegelung“ behandelt.

Die oben beschriebenen bau- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor können Auswirkungen auf die Schutzgüter

- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Wasser,
- Boden,
- Klima / Luft,
- Landschaft,
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

haben.

Bis auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ergibt sich für die übrigen Schutzgüter eine indirekte Betroffenheit aufgrund von Wechselwirkungen.

Die potenziellen Auswirkungen werden im Folgenden für jedes Schutzgut kurz umrissen.

4.2.2.1.1 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ergeben sich baubedingt durch die Baustellenfreimachungen auf Zuwegungen sowie dem Arbeitsstreifen bzw. den BE-Flächen zunächst ein weitgehender Verlust und nach Abschluss der Bauarbeiten eine Veränderung der Habitatstruktur bzw. -qualität. Für die meisten Arten kommt es zu einem temporären Lebensraumverlust, dessen Dauer abhängig von der Regenerationszeit der betroffenen Biotope sowie ggf. unterstützender

Maßnahmen ist. Für Biotope mit langen Regenerationszeiten wie beispielsweise Moore sind die Auswirkungen des Wirkfaktors als dauerhaft einzustufen. Bei Gehölzbiotopen kommt es bei der offenen Kabellegung zu einer grundsätzlichen Veränderung des Lebensraums, da tiefwurzelnde Gehölze im Schutzstreifen nicht zugelassen sind. Weiterhin ist im Falle von neuen oder erweiterten Waldschneisen mit einer Veränderung der Lebensraumqualität durch Änderungen des Waldklimas sowie erhöhter Waldbruch- / Windwurfgefahr zu rechnen. Die Reichweite der Windwurfgefahr wird mit bis zu 40 m vom Arbeitsstreifen angenommen. Mögliche Barrierewirkungen sind dem Wirkfaktor 4-1 zugeordnet. Indirekte Auswirkungen auf Biotope durch Veränderungen des Bodens, des Bodenwasserhaushalts oder durch Wärmeemissionen des Erdkabels werden bei den jeweiligen Wirkfaktoren beschrieben (Wirkfaktoren 3-1, 3-3, 3-5).

4.2.2.1.2 Boden

Durch die bauzeitliche Entfernung der Vegetationsbedeckung sowie der dauerhaften Gehölzfreihaltung des Schutzstreifens können sich indirekt Auswirkungen auf das Schutzgut Boden ergeben. So erhöht z.B. der Verlust von Waldbedeckung die Erosionsgefährdung (insbes. bei Verlust von Bodenschutz- oder Erosionsschutzwald). Eine mögliche Erhöhung der Nitratauswaschung wird unter dem Wirkfaktor 6-1 erörtert.

4.2.2.1.3 Wasser

Eine temporäre Inanspruchnahme von Gewässerrandstreifen für Einleitstellen oder Lagerflächen kann zu bauzeitlich begrenzter Veränderung der gewässerbegleitenden Vegetations- bzw. Biotopstrukturen führen. Dies ist in Bezug auf die vorhandene und temporär beanspruchte Gewässerstruktur auch beim Schutzgut „Wasser“ zu berücksichtigen (vgl. auch Kap. 4.2.2.1 bzw. 4.2.2.1.1).

4.2.2.1.4 Klima / Luft

Für die Schutzgüter Klima / Luft können Beeinträchtigungen entstehen, sofern in Gehölzbiotopen eingegriffen wird, die wichtige Funktionen zur (lokalen) Klimaregulation oder zur Luftqualität sowie zur CO₂-Speicherfunktion einnehmen.

Durch die Schaffung von Waldschneisen können bei der offenen Bauweise kleinklimatische Veränderungen in angrenzenden Waldbereichen hervorgerufen werden, da in den Randbereichen des Waldes u. a. der Lichteinfall und die Luftbewegung zunimmt, während die Luftfeuchte insgesamt verringert wird. Dies kann zur Veränderung der Artenzusammensetzung in diesen Bereichen führen. Betroffen von dieser Wirkung sind die an die Schneise angrenzenden Waldbereiche in einer Tiefe, die etwa der doppelten Bestandshöhe entspricht. Bei einer geschlossenen Bauweise können i.d.R. Waldschneisen vermieden werden.

4.2.2.1.5 Landschaft

Temporäre Auswirkungen durch die Anlage von BE-Flächen, Zuwegungen und den Arbeitsstreifen und den damit einhergehenden Abs Schub der Vegetationsdecke im Offenland werden als nicht relevant eingestuft. Dauerhafte Veränderungen des Landschaftsbildes und der Kulturlandschaft und eine damit einhergehende Beeinträchtigung der Erholungseignung ist in erster Linie bei einer offenen Bauweise in Wäldern durch den Schutzstreifen möglich (Schneisenbildung), da sich hierdurch das Erscheinungsbild von geschlossenen Gehölzbeständen verändern kann und neue Sichtbeziehungen entstehen können. Für die geschlossene Bauweise können sich hier lediglich in ausgedehnten Waldflächen Veränderungen der Sichtbeziehungen durch

Gehölzentfernungen ergeben, wenn eine vollständige Unterbohrung nicht möglich ist und eine (oder mehrere) weitere Start- und Zielgruben im Wald eingerichtet werden müssen und hierfür von den Waldrändern aus Zuwegungen (also Waldschneisen) anzulegen sind.

4.2.2.1.6 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter können sich baubedingt im Bereich des Arbeitsstreifens, der Zuwegungen und BE-Flächen Veränderungen von vegetationsgeprägten Kulturlandschaftselementen (z. B. Heckenstrukturen) ergeben, die sich teilweise nach Abschluss der Bauarbeiten zum Ausgangszustand zurückentwickeln können. Darüber hinaus können Auswirkungen im Bereich der LWL-Zwischenstationen, Linkboxen oder der Bauflächen entstehen.

4.2.2.2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik (Wirkfaktor 2-2)

Der Wirkfaktor umfasst alle Veränderungen oder den Verlust von Funktionen, die die dynamischen Prozesse wie beispielsweise Sukzessions- oder Nutzungsdynamiken von Biotopen und Lebensräumen betreffen. Vom Erdkabelvorhaben ist hier die betriebsbedingte Freihaltung des Schutzstreifens zu nennen, die sich auf die Sukzessionsdynamik von Wäldern oder sonstigen Gehölzbiotopen auswirkt. Da diese Effekte des Erdkabelvorhabens jedoch hinter die Auswirkungen des Wirkfaktors 2-1 „Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen“ zurücktreten, werden sie gemeinsam mit dem Wirkfaktor 2-1 behandelt. Mögliche anlagenbedingte Auswirkungen werden unter dem Wirkfaktor 1-1 berücksichtigt.

4.2.3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren (Wirkfaktorengruppe 3)

4.2.3.1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrunds (Wirkfaktor 3-1)

Unter dem Wirkfaktor werden gemäß BfN alle Veränderungen z. B. von Bodenart / -typ, -substrat oder -gefüge, die z. B. durch Abtrag, Auftrag, Vermischung von Böden hervorgerufen werden können, gefasst. Für Erdkabel kommt der Wirkfaktor baubedingt im Bereich des Arbeitsstreifens durch den Aushub des Kabelgrabens sowie die Lagerung des Aushubmaterials zum Tragen. Darüber hinaus stellt das Kabel selbst sowie ggf. eingebrachte Bettungsmaterialien eine Veränderung des Bodens bzw. Untergrunds dar.

Die anlagebedingten dauerhaften Veränderungen durch oberirdische Bauwerke werden unter Wirkfaktor 1-1 „Überbauung / Versiegelung“ abgehandelt.

Als Ergänzung zu der ursprünglichen Definition / Abgrenzung des Wirkfaktors umfasst der Wirkfaktor 3-1 in der vorliegenden Unterlage für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zudem auch die Beschädigung oder Zerstörung von Bodendenkmalen durch die Verlegung des Kabels (offene und geschlossene Bauweise).

Weiterhin werden unter diesem Wirkfaktor Veränderungen des Bodens bzw. Untergrundes im Zusammenhang mit offenen Gewässerquerungen behandelt. Mit den damit verbundenen Bodenarbeiten gehen auch Veränderungen der hydromorphologischen Merkmale und Eigenschaften von Gewässern einher, sodass zur Vermeidung von Dopplungen der Wirkfaktor 3-2 „Veränderung der morphologischen Verhältnisse“ im Kontext mit offenen Gewässerquerungen unter diesem Wirkfaktor Berücksichtigung findet.

Als Wirkraum lassen sich der gesamte Arbeitsstreifen und ggf. außerhalb des Arbeitsstreifens befindliche BE-Flächen abgrenzen.

Die oben beschriebenen bau- und anlagebedingten Eingriffe durch den Wirkfaktor können Auswirkungen auf die Schutzgüter

- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Boden,
- Wasser,
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

haben. Bis auf das Schutzgut Boden ergibt sich für die übrigen Schutzgüter eine indirekte Betroffenheit aufgrund von Wechselwirkungen durch Veränderungen von Bodenfunktionen.

Die potenziellen Auswirkungen werden im Folgenden für jedes Schutzgut kurz umrissen.

4.2.3.1.1 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Durch den Wirkfaktor kann sich temporär und im Einzelfall auch dauerhaft für im Boden lebende Tierarten oder die Vegetationsdecke eine Änderung der Habitatqualität durch gestörte Bodenfunktionen ergeben. Darüber hinaus kann es durch eine Schädigung vorhandener Drainagen (Behandlung unter „sonstigen öffentlichen und privaten Belangen“) zu Auswirkungen der Grundwasserkörper sowie ableitende Oberflächengewässer und folglich auch zu Änderungen des Bodenwasserhaushalts und der Standortbedingungen für Pflanzen und Tiere kommen.

Bei Veränderungen der Gewässermorphologie und Uferstrukturen im Zuge von offenen Querungen oder der Herstellung von temporären Überfahrten können sich für das Schutzgut temporäre Auswirkungen auf entsprechende Teilhabitate ergeben.

4.2.3.1.2 Boden

Für das Schutzgut Boden kann es 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, im Einzelfall können sich jedoch auch dauerhafte Störungen der Bodenfunktionen einstellen. Die Archivfunktion der Böden wird in Bereichen mit Eingriffen in den Boden zerstört.

Anlagebedingt entstehen durch das eingebrachte Kabel und ggf. von Bettungsmaterialien dauerhafte Auswirkungen auf das Schutzgut. Dabei sind auch Bodenveränderungen durch Veränderungen des Bodenwassers (s. Schutzgut Wasser) zu berücksichtigen. Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten. Darüber hinaus kann es durch eine Schädigung vorhandener Drainagen zu Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalts kommen.

4.2.3.1.3 Wasser

Bei der offenen Bauweise können Veränderungen des Bodengefüges (Hydromorphologie) zu einer Veränderung des Bodenwasserhaushalts führen. Die Anlage von Kabelgräben kann insbesondere in wasserstauendem Untergrund bei geneigter Grabensohle zu Drainwirkungen führen. Darüber hinaus kann es durch eine Schädigung vorhandener Drainagen (Behandlung unter „sonstigen öffentlichen und privaten Belangen“) zu Auswirkungen der Grundwasserkörper und folglich auch zu Änderungen des

Bodenwasserhaushalts kommen. Das Entfernen oder Durchstoßen schützender Deckschichten etc. kann zu negativen Auswirkungen auf das Grundwasser führen. Für Oberflächengewässer kommt es im Zuge der offenen Gewässerquerung für die Dauer der Bauphase zu einem Verlust der Uferstrukturen und Gewässersohle durch die notwendigen Bodenarbeiten.

4.2.3.1.4 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Wie bereits in der einleitenden Beschreibung des Wirkfaktors erläutert, besteht bei Eingriffen in den Boden (u.a. Bodenaushub, Herstellen von Bohrungen, Verdichtung durch Befahren oder Lagerung, Lockerungsmaßnahmen) die Möglichkeit, dass Bodendenkmale dauerhaft beschädigt oder zerstört werden. Zudem sind Veränderungen oder der Verlust von kulturhistorischen Geländemorphologien (wie beispielsweise Wölbäcker) möglich.

4.2.3.2 Veränderung der hydrologischen oder hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3)

Veränderungen der hydrologischen Verhältnisse entstehen bei Wasserhaltungsmaßnahmen, die bei hohen Grundwasserständen entlang des Kabelgrabens und bei der geschlossenen Bauweise im Bereich der Baugruben notwendig werden können. Das abgepumpte Wasser wird in der Regel in Vorfluter eingeleitet. Dabei können Änderungen der Wasserqualität (z.B. Sauerstoff-, Eisen- und Mangankonzentration) durch Aufbereitungsmaßnahmen vermieden werden (vgl. Kapitel 0). Daher sind Auswirkungen durch Eisen- oder Manganeinträge in der Wirkungsprognose nicht weiter zu berücksichtigen.

Die Dauer der Wasserhaltung beträgt am Kabelgraben (offene Bauweise) in der Regel wenige Wochen, wobei eine Vorlaufzeit von ungefähr drei Tagen benötigt wird. Die Betrachtung der Absenktichter und ihre jeweiligen Reichweiten, welche von den hydrogeologischen Verhältnissen sowie den erforderlichen Absenkzielen abhängen, sind der Unterlage L06.3 entnommen worden.

Veränderungen der hydrodynamischen Verhältnisse können zudem im Fall offener Gewässerquerungen entstehen. Wenn z. B. Fließgewässer umgeleitet werden, entstehen bei der Einleitung veränderte Fließgeschwindigkeiten. Diese Auswirkung wird jedoch bezüglich der meisten Schutzgüter als nicht relevant eingestuft, da die Dauer auf wenige Tage begrenzt ist und nicht stärker als die jahreszeitlichen Schwankungen ausgeprägt ist.

Hydrologische Veränderungen durch Eingriffe in den Boden werden im Wirkfaktor 3-1 berücksichtigt.

Ergänzend zur Definition werden unter diesem Wirkfaktor auch Veränderungen von bodenchemischen Verhältnissen berücksichtigt, sofern sie in Zusammenhang mit einer Versickerung von Wasser aus Wasserhaltungsmaßnahmen stehen.

Der Wirkfaktor kann Auswirkungen auf die Schutzgüter

- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Boden,
- Wasser,
- Klima / Luft
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

haben. Bis auf das Schutzgut Wasser ergibt sich für die übrigen Schutzgüter eine indirekte Betroffenheit aufgrund von Wechselwirkungen durch potenzielle Veränderungen von Grund- und Oberflächenwasser.

Die potenziellen Auswirkungen werden im Folgenden für jedes Schutzgut kurz umrissen.

4.2.3.2.1 Tiere Pflanzen und die biologische Vielfalt

Für das Schutzgut können bei langanhaltenden Wasserhaltungsmaßnahmen, die über natürliche Trockenperioden hinausreichen, Auswirkungen auf sensible Feuchtbiotope eintreten. Aufgrund des temporären Charakters und räumlich begrenzten Umfangs können sich die betroffenen Biotope nach Beendigung der Wasserhaltungsmaßnahmen wieder regenerieren. In seltenen Fällen kann jedoch, wenn die Auswirkung in empfindlichen Biotoptypen über die natürliche Dynamik hinausgeht, eine Regeneration nicht sichergestellt werden. In solchen Fällen besteht auch die Möglichkeit der Beeinträchtigungen von Tierarten, die bzgl. ihrer Lebensraumansprüche an derartige Biotope gebunden sind (z. B. Amphibienarten).

Bei Einleitungen in Oberflächengewässer ist eine temporäre Minderung der Habitatfunktion denkbar, die jedoch in Fließrichtung mit Entfernung zur Einleitstelle aufgrund der Durchmischung mit dem restlichen Wasserkörper abnimmt. Aufgrund der zeitlichen Begrenztheit sowie der räumlichen Abnahme der chemischen Veränderungen sind in der Regel keine nachhaltigen Auswirkungen zu erwarten. Für hoch empfindliche Arten (oder deren Entwicklungsstadien) ist der Wirkfaktor dennoch zu berücksichtigen, da ggf. auch beispielsweise temporäre Absenkungen in der Sauerstoffkonzentration für bestimmte Larvalstadien negative Auswirkungen haben können.

4.2.3.2.2 Wasser

Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser entstehen durch Veränderungen des Grundwasserspiegels bei Wasserhaltungsmaßnahmen sowie durch Änderungen von Wasserständen und Abflussmengen bei Einleitungen in Oberflächengewässer.

4.2.3.2.3 Boden

Veränderungen des Bodens durch bauzeitliche Eingriffe in die hydrologischen oder hydrodynamischen Verhältnisse sind aufgrund der kurzen Wirkdauer nur in Ausnahmefällen zu erwarten. Bei Versickerungen von Wasser aus Wasserhaltungsmaßnahmen ist aufgrund der Dauer und auch Einleitmengen des zu versickernden Wassers nicht von nachhaltigen Veränderungen in der Bodenchemie während oder auch nach den Versickerungen auszugehen.

4.2.3.2.4 Klima und Luft

Sofern durch Wasserhaltungsmaßnahmen Auswirkungen auf Vegetationsbestände entstehen, kann dies auch zu einer temporären Beeinträchtigung kleinklimatischer Funktion führen. Solche Auswirkungen sind nur im Einzelfall bei Betroffenheit besonders empfindlicher Vegetationsbestände zu erwarten.

4.2.3.2.5 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Baubedingte Grundwasserabsenkungen können zu einer Veränderung des Bodenwasserhaushalts führen, was wiederum Auswirkungen auf Bodendenkmale mit sich bringen kann. Eine geringere Grundwassersättigung des Bodens kann prinzipiell den Zersetzungsprozess insbesondere organischer Bestandteile fördern. Auch wenn

Wasserhaltungsmaßnahmen zeitlich begrenzt sind, kann dies zu irreversiblen Schäden an Bodendenkmalen führen.

4.2.3.3 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-4)

Der Wirkfaktor umfasst Änderungen z.B. des pH-Werts oder des Sauerstoffgehalts von Gewässern, während Nähr- und Schadstoffeinträge der Wirkfaktorgruppe 6 zuzuordnen sind. Da bei Erdkabeln solche Veränderungen nur im Zuge von Einleitungen entstehen können, die dem Wirkfaktor 3-3 zugeordnet werden, werden diese Auswirkungen dort subsummiert.

4.2.3.4 Veränderung der Temperaturverhältnisse (Wirkfaktor 3-5)

Der Betrieb von Kabeln führt zu Verlusten im Leiter und somit zu einer Erwärmung der Kabelumgebung. Die Wirkung von Erdkabeln auf die Bodenerwärmung und die Auswirkungen auf den umgebenden Boden sowie den Boden als Pflanzenstandort wurde in den letzten Jahren von mehreren Institutionen untersucht (vgl. u. a. Trinks, 2011; Trüby 2014).

Potentielle Auswirkungen einer Erwärmung des Bodens könnten sein:

- Schnellere biochemische Prozesse im Boden lt. RGT-Regel (10°C plus bewirkt 2 - 4fache Geschwindigkeit)
- Früheres Auftauen des Bodens kann zu erhöhter mikrobieller Aktivität in betroffenen Bereichen führen und in Zusammenhang mit Entwässerung nachteilige Standortveränderungen wertvoller Lebensräume zur Folge haben; Böden mit hohem organischem Anteil, v.a. Moore, sollten daher im Rahmen der Vermeidung umgangen werden; Gleiches gilt für Feuchtbiotope, die u.a. auch bevorzugte Standorte kälteliebender Arten sind, die ggf. auch auf kurzfristige Erwärmungen reagieren (Energie-Forschungszentrum Niedersachsen, 2011).
- Verschiebung des Artenspektrums (Begleitflora, Bodenflora- und -fauna)
- Veränderung der Standorteigenschaften für landwirtschaftliche Kulturen
- Bodenaustrocknung

Die Wirkreichweiten werden aus den Erwärmungsprognosen abgeleitet, die im Rahmen des Gutachtens zur Wärmeimmissionen (Unterlage E04) durchgeführt werden.

Der Wirkfaktor kann Auswirkungen auf die Schutzgüter

- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Boden,
- Wasser.
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

haben. Durch die Wechselwirkungen zwischen den beiden Schutzgütern Boden und Wasser (hier v.a. Grundwasser) können sich potenzielle Auswirkungen durch den Wirkfaktor gegenseitig beeinflussen. Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt können sich potenzielle, indirekte Auswirkungen durch Wechselwirkungen mit den gegebenenfalls direkt durch die Erwärmung betroffenen Schutzgütern Boden und Wasser ergeben.

Die Angaben zu Wärmeemissionen und ihren Auswirkungen auf den Naturhaushalt basieren vor allem auf Feldversuchen, die in Freiburg, Osterath und Raesfeld

durchgeführt wurden (s. hierzu auch Uther et al. 2009 / Trüby u. Aldinger 2013 / Brüggmann et al. 2015 / P. Trüby, Terra Planta, 2014).

Zur Wirkung auf die im Boden lebende Fauna gibt es derzeit kaum Untersuchungen.

Die vorliegenden Studien sind auf Grund unterschiedlicher Fragestellungen und unterschiedlicher Versuchsaufbauten und Ausgangsbedingungen (z.B. Kabelauslastungen) sowie unterschiedlicher Untersuchungstiefen nicht direkt miteinander vergleichbar.

Generell können aus den bisherigen Studien folgende Zusammenhänge beschrieben und Aussagen getroffen werden:

- Die Kabelerwärmung ist u. a. abhängig vom Kabelaufbau (Kern, Ummantelung) von der Anordnung (Abstände untereinander, Verlegetiefe) vom transportiertem Strom- und dem Auslastungsfaktor.
- Die Wärme am Kabelmantel wird an ein Bettungsmaterial abgegeben und die Temperatur nimmt mit steigender Entfernung zum Kabel ab.
- Je nach Erfordernissen kann das Bettungsmaterial der natürliche Boden, Fremdmaterial oder auch ein aufbereiteter Boden sein, der ggf. mit Zuschlagstoffen stabilisiert wird, um eine bestimmte Wärmeleitfähigkeit zu erhalten.
- Je nach Wärmeleitfähigkeit und Wärmekapazität des umgebenden Bodens sowie je nach Wassergehalt des Bodens kann Wärme an die Oberfläche abgegeben werden, wodurch es zu unterschiedlichen Temperaturerhöhungen kommen kann.
- Direkt an der Oberfläche wird diese Erhöhung unter den täglichen Temperaturschwankungen liegen, je nach Jahreszeit jedoch relativ zu der unbeeinflussten Oberflächentemperatur unterschiedlich ausgeprägt sein.
- Bei der geschlossenen Bauweise (in Bohrungen) werden Kabel in größerer Tiefe als bei der offenen Bauweise verlegt.
- Die Temperatúrauswirkungen an der Oberfläche sinken mit zunehmender Verlegetiefe der Kabel. Die Wärme muss über den umgebenden Bodenkörper abgeführt werden. Das thermisch beeinflusste Bodenvolumen nimmt allerdings mit der Verlegetiefe zu. Daneben wird die Wärmeabfuhr vom Kabel weg i. d. R. erschwert. Hierdurch wird die maximale Verlegetiefe eingeschränkt.
- Die Kabel in den aktuellen HGÜ-Projekten werden grundsätzlich mit einer Mindestverlegetiefe unterhalb des Hauptwurzelraums landwirtschaftlicher Kulturpflanzen verlegt. Im SuedLink werden die Kabel mit einer Mindestüberdeckung von 1,3-1,5 m verlegt und liegen somit unterhalb des effektiven Wurzelraums.
- Die Auswirkungen (temporärer) Erwärmung auf das Bodenleben (z.B. Regenwürmer und Maulwürfe) werden derzeit im Rahmen eines Monitorings beim Erdkabelprojekt Raesfeld (Amprion) untersucht. Erste Erfahrungen zeigen, dass betriebsbedingte (thermische) Auswirkungen auf die Fauna – wenn überhaupt nur im Oberboden – und vergleichsweise gering ausfallen (Knauff, 2021)

Teilweise beziehen sich o.g. Ergebnisse auf Drehstromleitungen. HGÜ-Erdverkabelungen, wie sie beim SuedLink verwendet werden, haben im Vergleich zu Drehstromkabeln den Vorteil, dass sie bei gleicher Übertragungsleistung gegenüber Drehstromkabeln eine geringere Verlustleistung/Wärmeentwicklung aufweisen (in der Isolation von Gleichstromkabeln entstehen keine dielektrischen Verluste und in den Kabelschirmen und -bewehrungen treten keine Wirbelströme auf, daher erfolgt auch keine zusätzliche Erwärmung des Kabels). (Deutscher Bundestag, 2015: Stellungnahme für

die öffentliche Anhörung zum Entwurf eines Gesetzes zur Änderung von Bestimmungen des Rechts des Energieleitungsbaus, s. auch <https://www.netzausbau.de/N2000/DE/Technik/Erdkabel/erdkabel-node.html>, Stand 27.10.2020). Zudem ist der Einwirkungsbereich bei HGÜ-Kabeln, da nur zwei Kabel verlegt werden, geringer als bei HGÜ-Kabeln (absolute Wärmeverluste sind bei zwei Kabeln geringer als bei drei Kabeln; da die HGÜ-Kabel weiter voneinander entfernt liegen, ist die Temperaturüberlagerung geringer). Von daher ist davon auszugehen, dass die Auswirkungen eher noch unter denen in den o.g. Studien beschriebenen Auswirkungen liegen.²

In der Studie „Auswirkungen verschiedener Erdkabelsysteme auf Natur und Landschaft“; EKNA (Ahmels et al. (2016)) werden die Ergebnisse vorhandener Studien zusammengefasst. Demnach ist davon auszugehen, dass von HGÜ-Erdkabeln keine nachhaltigen Beeinträchtigungen weder in Bezug auf landwirtschaftliche Erträge noch auf ökologische Belange zu erwarten sind: „Die betriebsbedingten Auswirkungen auf den Boden und den Wasserhaushalt sowie auf den Boden als Lebensraum durch Wärmeabgabe des Stromleiters sind nach bisherigem Kenntnisstand gering. Die Temperaturveränderungen an der Bodenoberfläche liegen nach den Ergebnissen der bisher durchgeführten Feldversuche im Bereich der natürlichen Schwankungsbreite. Eine Bodenaustrocknung im Wurzelraum ist nicht zu erwarten. Durch ein ökologisches Monitoring bei künftigen Vorhaben, sollte die derzeit schmale empirische Basis verbreitert werden.“ (Ahmels et al. 2016; „Endbericht - Auswirkungen verschiedener Erdkabelsysteme auf Natur und Landschaft“ FKZ 3514 82 1600; S. 192).

Abschnittsbezogene Ergebnisse sind in der Unterlage E04 (Wärmeimmissionen) dargestellt.

Baubedingt ist der Wirkfaktor zudem im Hinblick auf mögliche Temperaturveränderungen in Gewässern bei der Einleitung von Wasser aus Wasserhaltungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

4.2.3.4.1 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Wie zuvor beschrieben gibt es derzeit kaum Untersuchungen zur Wirkung von Bodenerwärmung auf die im Boden lebende Fauna. Veränderungen der Temperaturverhältnisse im Boden können sich auf das Wachstum und die Artenzusammensetzung der Vegetationsdecke auswirken. Für im Boden lebende Tierarten könnte es kleinräumig zu einer Veränderung der Habitatfunktion, bspw. für überwinternde Arten (wie beispielsweise Amphibien und Reptilien) kommen.

Auswirkungen auf Tiere durch Temperaturänderungen in Gewässern aufgrund von Wasserhaltungen sind bei Vorkommen von besonders empfindlichen Arten denkbar. Die Wirkungen nehmen aufgrund der Verdünnungseffekte mit zunehmender Entfernung von der Einleitstelle in der Regel schnell ab. Aufgrund der räumlichen und zeitlichen Begrenzung sind Auswirkungen in der Regel nicht zu erwarten.

Sonstige Änderungen der Habitatfunktionen, die durch Änderungen der Vegetationszusammensetzung in Folge von Wechselwirkungen von Bodenerwärmung, Änderungen des Wasserhaushalts sowie des Bodengefüges ergeben, werden unter Wirkfaktor 2-1 gefasst.

² Nach Angaben von Brakelmann (2019) wird die Bodenerwärmung in der Trasse über den Gleichstromkabeln in Wurzeltiefe von 0,3 m bei 0,5 K oder weniger liegen und selbst in 0,7 m Tiefe weniger als 1,5 K betragen. In denselben Tiefen aber 2 m neben den äußeren Kabeln gibt es eine Erwärmung von 0,5 K und darunter an. Diese Angaben macht er für lang andauernde Höchstlastsituationen, die sehr selten auftreten.

4.2.3.4.2 Boden

Eine Erwärmung des Bodens in der Umgebung der Erdkabel kann eine Erhöhung der Verdunstungsrate verbunden mit der bereichsweisen Austrocknung des Bodens zur Folge haben. Nach vorliegenden Untersuchungen (s. Unterlage E04) ist eine kleinräumige Austrocknung nur unmittelbar, um das Kabel zu erwarten. Dies hat nach vorliegenden Kenntnissen keine Auswirkungen auf die Vegetation. Maßgeblich für das Auftreten und die Intensität des Wirkfaktors ist die vorzufindende Bodenart, die Lagerungsdichte, die Porenverteilung und Porenkonnektivität sowie der Bodenwasserhaushalt.

4.2.3.4.3 Wasser

Nach vorliegenden Untersuchungen (s. Unterlage L06.1) ist eine Erwärmung des Grundwassers nur unmittelbar um das Kabel zu erwarten und ohne Relevanz für das Schutzgut Wasser.

Auswirkungen auf die Wasserqualität von Oberflächengewässern durch Temperaturänderungen bei Einleitungen sind im Planfeststellungsabschnitt nicht zu erwarten.

4.2.3.4.4 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Einzelfall könnte ein Ansteigen der Bodentemperatur zu partieller Austrocknung von in Feuchtböden erhaltenen archäologischen Funden oder Befunden führen. Dies ist im Planfeststellungsabschnitt nicht zu erwarten.

4.2.3.4.5 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (Wirkfaktor 3-6)

Für Erdkabelvorhaben werden unter diesem Wirkfaktor Veränderungen der Beschattungs- oder Belichtungsverhältnisse behandelt, die sich bau- und betriebsbedingt durch Eingriffe in Gehölze im Rahmen der Anlage des Arbeitsstreifens und im Rahmen der Freihaltung des Schutzstreifens (bei offener Bauweise) ergeben können. Da sich die potenziellen Auswirkungen des Wirkfaktors überwiegend durch Wechselwirkungen mit Vegetationsstrukturen ergeben, wird der Wirkfaktor unter dem Wirkfaktor 2-1 behandelt.

4.2.4 **Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste (Wirkfaktorengruppe 4)**

Die Auflistung der Wirkfaktorengruppe 4 des BfN sieht in Abweichung zu den übrigen Wirkfaktoren eine gesonderte Abhandlung der Wirkfaktoren „Barriere- und Fallenwirkung / Individuenverluste“ für die Bauphase, den Betrieb und anlagebedingte Wirkungen vor. In der vorliegenden Unterlage wurde von der Einteilung des BfN abgewichen und die Wirkfaktoren wie die übrigen zusammengefasst behandelt. Aufgrund der unterschiedlichen Akzeptoren und Wirkmechanismen werden Barrierewirkungen und Individuenverluste (z.B. aufgrund von Fallenwirkungen, aber auch direkter Schädigung) separat betrachtet. Unter dem Wirkfaktor Barrierewirkung werden auch Einschränkungen der Zugänglichkeit von Flächen im Hinblick auf das Schutzgut Mensch behandelt.

4.2.4.1 **Barrierewirkung (Wirkfaktor 4-1)**

Barrierewirkungen ergeben sich in erster Linie baubedingt durch die Einrichtung des Arbeitsstreifens sowie den Aushub des Kabelgrabens. Dadurch können Wegeverbindungen für Menschen unterbrochen oder die Passierbarkeit für Tiere erschwert werden. Auch bei offenen Gewässerquerungen kann es zu temporären Barrierewirkungen und einer Unterbrechung von Wanderbewegungen mobiler Arten kommen.

Temporäre Barrierewirkungen können sich darüber hinaus auch durch die Einfriedung der Baustelle oder Tabuflächen mit Bauzäunen und den Einsatz von Kleintierschutzzäunen ergeben. Dabei sind auch Auswirkungen durch Schutz- und Vergrämuungsmaßnahmen zu beachten, die im Vorfeld der Bautätigkeit begonnen werden.

In Abschnitten mit geschlossener Bauweise tritt dieser Wirkfaktor nicht auf, da aufgrund der tieferen Lage des Erdkabels im Bereich des Schutzstreifens i.d.R. keine Rodung erforderlich ist.

Der Wirkraum umfasst die von der Barriere beeinflussten Funktionsräume (z.B. für die Erholung oder für bestimmte Tiergruppen).

Von den Schutzgütern sind

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Landschaft
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

betroffen.

Potenzielle Auswirkungen auf die Biotop- und Nutzungstypen und damit auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt auf können zu Wechselwirkungen mit den Schutzgütern Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit sowie Landschaft führen.

4.2.4.1.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Werden Wege und Straßen für Bautätigkeiten in Anspruch genommen oder in offener Bauweise gequert, kann es temporär zu einer Unterbrechung von Wege- und Straßenbeziehungen und somit zu temporären Einschränkungen der Zugänglichkeit von Flächen kommen. Dies kann Auswirkungen auf Freizeit- und Erholungsfunktion, aber auch die landwirtschaftliche Nutzbarkeit haben, was wiederum mittelbare Auswirkungen z.B. auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere haben kann. Über Umleitungen wird die Durchgängigkeit des Verkehrsnetzes sichergestellt. Nach Fertigstellung der jeweiligen Bauabschnitte sind die betroffenen Infrastrukturen wieder vollumfänglich nutzbar.

4.2.4.1.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Während der Bauphase kann es bei der offenen Bauweise im Bereich des Arbeitsstreifens und der Zufahrten zu Barriereeffekten zwischen (Teil-)Lebensräumen und zur Störung von Austausch- und Wechselbeziehungen kommen. Nach Beendigung der Bautätigkeiten sind die entsprechenden Bereiche in Abhängigkeit der betroffenen Ausgangsbiotope sowie ihrer Regenerierbarkeit wieder nutzbar. Somit sind Barrierewirkungen in sich langsam regenerierenden Waldbiotopen vor allem angesichts der betriebsbedingten Freihaltung des Schutzstreifens von tiefwurzelnden Gehölzen als dauerhaft einzustufen (s. Kapitel 4.2.2 Wirkfaktor 2-1). Weiterhin können sich für aquatisch lebende Arten bei offenen Gewässerquerungen aufgrund der erforderlichen Einstauung temporäre Beeinträchtigungen von Wanderbeziehungen ergeben.

4.2.4.1.3 Landschaft

Bei Querungen von Wegen und Straßen in offener Bauweise kann es für die Zeit der Bautätigkeiten zu einer Unterbrechung von Wege- und Wanderbeziehungen kommen, die die Erholungsfunktion der Landschaft temporär einschränken kann. Nach

Fertigstellung der jeweiligen Bauabschnitte sind die betroffenen Infrastrukturen allerdings wieder vollumfänglich nutzbar.

4.2.4.1.4 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Durch die unter dem Schutzgut Landschaft beschriebene verminderte Zugänglichkeit der Landschaft temporär kann auch die Erlebbarkeit von Denkmälern beeinträchtigt werden.

4.2.4.2 Individuenverluste und Fallenwirkung (Wirkfaktor 4-1)

Durch die Bautätigkeiten (Baustellenfreimachung und -verkehr, Aushub des Kabelgrabens etc.) kann es zu direkten Schädigungen oder Tötungen von Tieren kommen. Für baubedingte Individuenverluste lassen sich der gesamte Arbeitsstreifen und ggf. außerhalb des Arbeitsstreifens befindliche BE-Flächen sowie Zufahrten als Wirkraum abgrenzen.

Eine baubedingte Fallenwirkung für Tiere mit einhergehenden Individuenverlusten kann durch das Hineinfallen in den offenen Kabelgraben oder in Baugruben der geschlossenen Bauweise entstehen. Der Wirkraum für die baubedingte Fallenwirkung umfasst den Kabelgraben (offene Bauweise) sowie Baugruben (geschlossene Bauweise).

Der Wirkfaktor ist lediglich für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt relevant. Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern können daher ausgeschlossen werden.

4.2.4.2.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Ein Mortalitätsrisiko besteht v.a. für bodengebundene Arten mit geringer Mobilität, die während der Bautätigkeit die Bauflächen gezielt (z.B. zum Sonnen) aufsuchen oder durchqueren. Darüber können Individuen- bzw. Gelegeverluste auftreten, wenn Arten die Bauflächen gezielt als Habitat zu nutzen versuchen (z.B. Offenflächen als Brutplatz oder temporäre Gewässer als Laichhabitat).

Für an den Boden gebundene Tiere, vor allem für solche mit einem ausgeprägten Wanderverhalten, die Gefahr, in den offenstehenden Kabelgraben oder in Baugruben zu fallen. Hierdurch besteht einmal die Gefahr der Verletzung durch den Sturz oder aber des Ertrinkens in Gruben mit hoch anstehendem Wasser, verbunden mit einer erhöhten Prädationsrate. Diese Wirkungen können z.B. durch den Einsatz von Kleintierschutzgittern vermieden werden.

Der Wirkfaktor umfasst auch die Schädigung von Tieren, die sich in den Kabelgräben aufhalten und im Zuge der Entwässerung oder der Wiederverfüllung geschädigt werden.

4.2.5 **Nichtstoffliche Einwirkungen (Wirkfaktorengruppe 5)**

4.2.5.1 Akustische Reize (Wirkfaktor 5-1)

Unter diesem Wirkfaktor werden alle akustischen Emissionen gefasst, die während des Baus der Erdkabelleitung entstehen können. Hierzu zählen baubedingte Geräuschemissionen durch Baufahrzeuge und -maschinen (Baggerarbeiten, Bohrungen, Fräsungen), die für die offene sowie die geschlossene Bauweise eingesetzt werden. Die Geräuschemissionen sind pro Bauabschnitt in der Regel auf einige Wochen und in Einzelfällen bis auf mehrere Monate beschränkt. Aufgrund der insgesamt

geringen Quellpegel können direkte physische Schädigungen durch Schall ausgeschlossen werden.

Da bei der offenen Bauweise an einem Bauabschnitt kein dauerhafter Baubetrieb herrscht, sondern auch Phasen von Lärmpausen auftreten, ist i.d.R. nicht mit dem Auftreten von Dauerlärm zu rechnen. Sofern die Auswirkungen durch solche episodischen Schallereignisse nicht von Auswirkungen durch optische Veränderungen / Bewegungen zu trennen sind, werden sie mit dem Wirkfaktor 5-2 zusammengefasst.

Lediglich im Rahmen der geschlossenen Bauweise, z. B. bei längeren Bohrungen, kann Dauerlärm auftreten.

Die Bereiche im Planfeststellungsabschnitt, in denen Dauerlärm auftreten kann, sind in der Liste der geschlossenen Querungen in Teil C08 Kreuzungsverzeichnis offene/geschlossene Bauweise, sowie Teil C01, Kap. 2.2.4 dargestellt.

Der maximale Wirkraum des Wirkfaktors orientiert sich an der Empfindlichkeit der im Untersuchungsraum vorkommenden Funktionen der jeweiligen Schutzgüter sowie bestimmter, gesetzlich vorgegebener Schallpegelrichtwerte / Immissionsrichtwerte (für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit beispielsweise die AVV Baulärm). Die zu erwartenden Schallbelastungen und deren Reichweite werden in der Unterlage E02 im Einzelnen dargestellt.

Anlage- und betriebsbedingt entstehen durch das Erdkabel keine relevanten Lärmemissionen.

Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ergeben sich aufgrund der unterschiedlichen Empfindlichkeiten der jeweiligen Artengruppen unterschiedliche Wirkweiten. Die Artengruppe der Vögel stellt für das Schutzgut die empfindlichste Gruppe dar, für die der weiteste Wirkraum relevant ist. Für Dauerlärm wird als Untersuchungsraum in Anlehnung Garniel und Mierwald (2010) der von der 47 dB(A)-Iso-phonie umfasste Raum herangezogen, der anhand der immissionsschutzrechtlichen Betrachtungen (Unterlage E02) ermittelt wird.

Die Schutzgüter

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Landschaft
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

weisen eine Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor 5-1 „Akustische Reize“ auf. Das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist insbesondere durch Wechselwirkungen mit den Schutzgütern Mensch und Landschaft betroffen, wenn durch diese Auswirkungen die Erlebbarkeit von Denkmälern beeinträchtigt wird.

4.2.5.1.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Die während des Baubetriebs auftretenden Lärmemissionen können zu Geräuschbelastungen im Siedlungsbereich sowie auf Erholungsflächen und auch in Industrie- und Gewerbeflächen führen. Auch wenn die festgelegten Richtwerte für Lärmimmissionen (BImSchG bzw. AVV Baulärm) – ggf. durch geeignete schallmindernde Maßnahmen eingehalten werden, kann sich während der Bauzeit eine Minderung der Wohn- und Erholungsfunktion durch Schallimmissionen ergeben.

4.2.5.1.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Auswirkungen von Lärm auf Tiere können bei lärmempfindlichen Tierarten zu Flucht- und Meideverhalten, einer erhöhten Prädationsrate oder einem Ausfall des Fortpflanzungserfolgs (z. B. durch Maskierungseffekte, Individuenverluste durch die Aufgabe von Brutplätzen) führen. Im Unterschied zu Verkehrslärm stellt Baustellenlärm in aller Regel keinen Dauerlärm dar, da ausreichend Phasen mit geringer Schallemission auftreten, um Maskierungseffekte ausschließen zu können. Plötzliche, abrupte Lärmereignisse können aber Scheuchwirkungen nach sich ziehen, die zu Fluchtverhalten führen und unter bestimmten Bedingungen zu Individuenverlusten (z. B. Aufgabe von Gelegen bei Vögeln) führen können. In der Regel werden akustische Reize durch stärker wirkende visuelle Reize (Wirkfaktor 5-2) überlagert und mit diesem Wirkfaktor zusammen betrachtet.

4.2.5.1.3 Landschaft

Für das Schutzgut Landschaft kann während der Bauphase und in Intervallen auch betriebsbedingt durch Arbeiten im Schutzstreifen eine temporäre Minderung der Erholungseignung durch den Baustellenverkehr und Baumaschinen an und in der Umgebung von Bauabschnitten eintreten.

4.2.5.1.4 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Durch die unter dem Schutzgut Landschaft beschriebene verminderte Zugänglichkeit der Landschaft temporär kann auch die Erlebbarkeit von Denkmälern beeinträchtigt werden.

4.2.5.2 Optische Veränderungen / Bewegungen (Wirkfaktor 5-2)

Dieser Wirkfaktor umfasst alle visuell wahrnehmbaren Reize außer Licht, die einen negativen Einfluss auf die Schutzgüter ausüben können. Bei Erdkabelvorhaben ist der Wirkfaktor während der Bauphase durch den Baustellenverkehr sowie durch Baufahrzeuge und menschliche Anwesenheit relevant. Betriebsbedingte optische Reizauslöser treten in regelmäßigen Intervallen im Zuge der Trassenpflege auf (außer in Bereichen der geschlossenen Querung, da dort kein Schutzstreifen benötigt wird). Diese sind allerdings zu vernachlässigen, da ihr Ausmaß in der Regel geringer ausfällt als optische Reize, die durch das übliche Verkehrsaufkommen oder land- und forstwirtschaftliche Nutzungen entstehen. Optische Reize können anlagebedingt von oberirdischen Bauwerken (z.B. durch KAS oder LWL-Zwischenstationen) ausgehen.

Der Wirkraum des Wirkfaktors richtet sich nach den jeweiligen Empfindlichkeiten der Schutzgüter, wobei das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt aufgrund der Störwirkung für einige Tierarten (v.a. die Gruppe der Avifauna) als am empfindlichsten einzustufen ist. Als Wirkweite wird für das Schutzgut dementsprechend (in Anlehnung an Gassner et al. 2010) ein maximaler Wirkraum von 500 m festgesetzt.

Der Wirkfaktor ist für die Schutzgüter

- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Landschaft
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

relevant und wird nachfolgend schutzgutspezifisch erläutert.

Das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist insbesondere durch Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Landschaft betroffen, wenn durch die

Einschränkung der Erholungseignung die Erlebbarkeit von Denkmälern beeinträchtigt wird.

4.2.5.2.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Für Menschen können optische Veränderungen störend wirken und das Wohlbefinden sowie die Erholung beeinträchtigen. Allerdings treten baubedingte optische Reize i.d.R. hinter Lärmwirkungen (Wirkfaktor 5-1) sowie durch Veränderungen der Vegetationsstruktur verursachte Landschaftsbildveränderungen (Wirkfaktor 2-1) zurück und werden daher nicht gesondert betrachtet. Anlagebedingt können durch oberirdische Anlagen (z.B. durch KAS oder LWL-Zwischenstationen) dauerhafte Auswirkungen auf die Wohn- oder Erholungsnutzung auftreten.

4.2.5.2.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Optische Veränderungen werden durch die Anwesenheit von Menschen und Baumaschinen oder Fahrzeugen während der Bauphase ausgelöst, wodurch es zu Störungen und einer Minderung der Habitatqualität im betroffenen Raum kommen kann. Auch störbedingte Reproduktionsausfälle und Individuenverluste durch aufgegebene Gelege / Nester / Bauten oder verlassene Jungtiere sind eine mögliche Folge des Wirkfaktors. Anlagebedingt kann es durch oberirdische Gebäude und der damit einhergehenden Fremdkörperwirkung zu einer Minderung der Habitatqualität kommen, wobei je nach betroffener Art auch Gewöhnungseffekte möglich sind. Betriebsbedingt kann es durch die Instandhaltung des Schutzstreifens zur Vergrämung von störungsempfindlichen Arten kommen.

4.2.5.2.3 Landschaft

Für das Schutzgut Landschaft kann während der Bauphase und in Intervallen auch betriebsbedingt durch Arbeiten im Schutzstreifen eine temporäre Minderung der Erholungseignung z.B. durch den Baustellenverkehr, Baumaschinen oder Rodungsarbeiten eintreten. Anlagebedingt können von oberirdischen Anlagen (z.B. durch KAS oder LWL-Zwischenstationen) dauerhafte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ausgehen.

4.2.5.2.4 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Durch die unter dem Schutzgut Landschaft beschriebene verminderte Erholungseignung der Landschaft kann auch die Erlebbarkeit von Denkmälern beeinträchtigt werden. Anlagebedingt können oberirdische Anlagen (z.B. KAS oder LWL-Zwischenstationen) zu Beeinträchtigungen von Sichtbeziehungen oder des Umgebungsbereichs von Denkmälern führen.

4.2.5.3 Licht (Wirkfaktor 5-3)

Der Wirkfaktor „Licht“ umfasst alle Auswirkungen, die (i. d. R.) infolge technischer Lichtquellen entstehen können. Lichtemissionen sind während der Bauphase durch Scheinwerfer von Baufahrzeugen und -maschinen sowie Baustrahlern zu erwarten.

Die Bautätigkeiten werden i.d.R. tagsüber zwischen 07:00 und 20:00 Uhr durchgeführt, so dass Lichtemissionen nur im Winterhalbjahr zu erwarten sind. Lediglich für längere Strecken in geschlossener Bauweise können nächtliche Arbeiten nicht vollständig ausgeschlossen werden, da in bestimmten Fällen eine durchgängige Bauweise / Bohrung notwendig ist. Dadurch kann es im Bereich von Start- und Zielgruben auch im Sommer zu nächtlichen Lichtemissionen durch die Baustellenbeleuchtung

kommen. Durch die Verwendung lichtminimierender Leuchtmittel werden Auswirkungen auf Tiere auf ein Minimum reduziert.

Die Herstellung von Muffen findet in lichtundurchlässigen Räumen (Container, Zelt) statt, so dass hier auch bei nächtlichen Arbeiten keine relevanten Lichtemissionen entstehen.

Anlage- und betriebsbedingt sind durch das Erdkabelvorhaben keine Lichtemissionen zu erwarten. Wartungs- und Pflegearbeiten entlang der Trasse werden bei ausreichendem Tageslicht ausgeführt, so dass keine Leuchtmittel zum Einsatz kommen.

Relevant ist der Wirkfaktor für folgende Schutzgüter:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Landschaft.
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist insbesondere durch Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Landschaft betroffen, wenn durch die Einschränkung der Erholungseignung Auswirkungen die Erlebbarkeit von Denkmalen beeinträchtigt wird.

4.2.5.3.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Für das Schutzgut können im Umfeld von beleuchteten Bohrgruben temporäre Störungen durch eine verstärkte Lichtimmission auftreten. Die Störungen sind jedoch auf einzelne Tage bzw. Nächte beschränkt. Da Siedlungsbereiche in der Regel umgangen werden und der Wirkfaktor lediglich punktuell in Zusammenhang mit geschlossenen Querungen an den Baugruben auftreten, ist zudem die räumliche Ausdehnung als gering einzustufen.

4.2.5.3.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Die während des Baubetriebs auftretenden Lichtemissionen können unterschiedliche Auswirkungen verursachen. Zum einen können Lichtemissionen für einige Tierarten zu Irritation, Schreckreaktionen und Meideverhalten führen, was auch eine Minderung der Habitatqualität zur Folge haben kann. Für andere Arten können sich hingegen Beeinträchtigungen durch Anlockwirkungen (z. B. Anflug von Insekten an Lampen) ergeben, die letztendlich auch eine Verletzung oder Tötung der Tiere (z. B. Prädation) zur Folge haben können (vgl. hierzu auch Wirkfaktor 4-1).

Als Wirkweite lässt sich unter Berücksichtigung der Reichweite von künstlichen Lichtquellen sowie der Empfindlichkeit der sensibelsten Artengruppe (Nachtfalter - Lockwirkung) 100 m beidseits des Trassenvorschlags und der Alternativen festlegen.

4.2.5.3.3 Landschaft

Temporäre Auswirkungen können sich für das Schutzgut Landschaft durch die Minderung der Erholungseignung ergeben.

4.2.5.3.4 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Durch die unter dem Schutzgut Landschaft beschriebene verminderte Beeinträchtigung der Erholungseignung der Landschaft temporär kann auch die Erlebbarkeit von Denkmalen beeinträchtigt werden.

4.2.5.4 Störung (baubedingt) – Erschütterungen und Vibrationen (Wirkfaktor 5-4)

Baubedingt kann es sowohl bei der offenen als auch der geschlossenen Bauweise z.B. durch Baggerarbeiten, Fräsungen oder Bohrungen temporär zu Vibrationen sowie in Einzelfällen Erschütterungen (im Zuge von Rammarbeiten) im Vorhabenbereich kommen. Anlage- und betriebsbedingt sind Erschütterungen oder Vibrationen ausgeschlossen.

Entsprechend den Ergebnissen des Erschütterungsgutachtens (Unterlage E03) treten im Planfeststellungsabschnitt keine Erschütterungen auf, bei denen mit Auswirkungen auf die Schutzgüter zu rechnen ist.

Der Wirkfaktor ist für die Schutzgüter

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

relevant und nachfolgend schutzgutspezifisch hinsichtlich möglicher Auswirkungen zu betrachten. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nicht zu erwarten, da die potenziellen Auswirkungen jeweils direkt auf die Schutzgutfunktionen wirken.

4.2.5.4.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Für Menschen spielt der Wirkfaktor im Vergleich zu Tieren eine weitaus geringere Rolle, zumal Vibrationen und Erschütterungen zeitlich begrenzt sind und außerhalb von Siedlungs- oder Erholungsbereichen stattfinden. In Industrie- und Gewerbegebieten kann der Wirkfaktor auf Grund der bereits bestehenden Vorbelastungen, der kurzen Dauer der Bauarbeiten und der Tatsache, dass die Gebiete keine Funktion für Erholung und Ruhe einnehmen, als vernachlässigbar eingestuft werden.

4.2.5.4.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Für bestimmte Tierarten können baubedingte Erschütterungen und Vibrationen zu Flucht und Meideverhalten führen. Insbesondere sind hier die Artengruppe der Fledermäuse sowie empfindliche Vogelarten zu nennen. Bei Fledermäusen (nur in Winterquartieren) können durch starke Erschütterungsereignisse, wie sie die Rammarbeiten darstellen, das Aufwachen (relevant bei Winterquartieren) und ggf. Fluchtreaktionen ausgelöst werden, die als Folge die Schädigung oder Verluste von Individuen mit sich bringen. Erschütterungen können darüber hinaus v. a. bei Vogelarten (insbesondere während der Brutzeit sowie in Rastgebieten mit größerer Anzahl von Tieren), Säugetieren und Reptilien Fluchtverhalten auslösen bzw. Störungen verursachen.

4.2.5.4.3 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Zuge von ggf. notwendigen Rammarbeiten bei schwierigem Baugrund können stärkere Erschütterungen auftreten, die Beschädigungen oder eine Zerstörung von Denkmalen oder sonstigen Sachgütern zur Folge haben können.

4.2.5.5 Mechanische Einwirkung (Wirkfaktor 5-5)

Die Auswirkungen dieses Wirkfaktors (z. B. von Baumaschinen erzeugte Verdichtung des Bodens und damit einhergehende Veränderung von Lebensräumen und Habitaten) sind den Wirkfaktoren „Überbauung / Versiegelung“ (1-1), „Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen“ (2-1) und „Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes“ (3-1) zuzuordnen und werden dort schutzgutspezifisch behandelt.

4.2.6 Stoffliche Einwirkungen (Wirkfaktorengruppe 6)

4.2.6.1 Stickstoff- und Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag (Wirkfaktor 6-1)

Direkte durch SuedLink verursachte Einträge von Stickstoff- und Phosphorverbindungen z. B. in Folge von Einleitungen von stark ammoniumhaltigem Grundwasser in Gewässer treten im Planfeststellungsabschnitt entsprechend den Ergebnissen des hydrogeologischen Gutachten (Unterlage L06.2) und dem hydrogeologischen Bericht (Unterlage L06.1 Anhang 4) auf, da die Konzentrationen von Ammonium-Stickstoff, Gesamtposphat-Phosphor und Orthophosphat-Phosphor überwiegend nicht eingehalten werden. Indirekte Einträge könnten darüber hinaus entstehen durch

- beschleunigte Mineralisierungsprozesse und nachfolgend verstärkte Auswaschung durch Erwärmung und ggf. Austrocknung des Bodens,
- Auswaschungsprozesse aus Bodenmieten bei gleichzeitiger Belüftung von Böden
- Auswaschungsprozesse auf wieder eingebauten Böden durch Veränderungen der Bodenstruktur oder
- verstärkte Mineralisierungsprozesse im Oberboden (Humus) durch erhöhten Lichteinfall, Temperaturanstieg, höhere Bodenfeuchtigkeit und in Folge erhöhte mikrobielle Aktivität im Bereich von Rodungen.

Diese Auswaschungsprozesse können zu einer Anreicherung von Nitrat im Sickerwasser oder – im Fall von Bodenmieten – auch im oberflächlichen Abfluss führen. Der Nitrataustrag ist unter anderem abhängig von Bestandtyp und der Bewirtschaftungsform, der Bodenform und insbesondere der Humusform. Auf landwirtschaftlich genutzten Flächen ist zu erwarten, dass eine erhöhte Nitratauswaschung im Vergleich zur üblichen Düngung und durch die Bodenbearbeitung verursachten Mineralisierungsprozesse zu vernachlässigen ist und sich jedenfalls insgesamt innerhalb der natürlichen Schwankungsbreiten der jeweiligen Flächen bewegt.

Da gerodeten Flächen im Arbeitsstreifen aufgeforstet werden können und auch im Schutzstreifen ein gewisser Gehölzaufwuchs (Wuchshöhe bis 5 m) möglich ist, kann das ausgetragene Nitrat nach Abschluss der Bauphase durch die nachwachsenden Gehölze wiederaufgenommen / fixiert werden. Aufgrund der geringen Rodungsfläche die für SuedLink vorgesehen ist, wird der rodungsbedingte Nitratreintrag als marginal eingestuft.

Dieser Wirkfaktor wird daher in Kapitel 7.5.1.3 berücksichtigt, da aus dem hydrologischen Gutachten und Bericht (Unterlage L06.2 und L06.1 Anhang 4) Hinweise auf eine Belastung des Grundwasserkörpers vorliegen, die zu einem Eintrag von Stickstoff- und Phosphatverbindungen in Gewässer führen können, welche über den Vorgaben der OGewV (Anlage 6 – 8) liegen.

4.2.6.2 Organische Verbindungen (Wirkfaktor 6-2)

Unter diesem Wirkfaktor werden eventuell auftretende Schadstoffe, die während der Bauphase aus den Baufahrzeugen austreten können, berücksichtigt. Auf der Baustelle werden nur Fahrzeuge und Baumaschinen zum Einsatz kommen, die dem Stand der Technik entsprechen. Durch das Vorsehen von vorbeugenden Maßnahmen (Beschreibung in den Unterlagen gem. § 21 NABEG (Teil C und Teile L06.1 Hydrogeologie bzw. L06.2 Hydrologie) sowie festzusetzenden Umweltbaubegleitungen wird das Risiko eines möglichen Schadstoffeintrags als sehr gering angesetzt und daher nicht schutzgutspezifisch beschrieben. Da in den Kabelgräben keine

organischen Betonzusatzstoffe für die Kabelbettung eingebracht werden, entstehen anlagebedingt keine Emissionen.

Weitere stoffliche Einwirkungen, insbesondere baubedingter Art, können zudem in Form von organischen Verbindungen wie Benzol (C₆H₆) sowie durch Verbrennungs- und Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe (CO, CO₂, Fluorwasserstoff-, Schwefeldioxid- oder -wasserstoff-Emissionen) von Bedeutung sein.

Bei dem bauzeitlich abgepumpten Grundwasser kann es potenziell auch zur Schadstoffbelastung durch organische Verbindungen aus Altlasten kommen. Im Zuge der Wasserhaltungsmaßnahmen können Altlasten freigesetzt werden bzw. indirekt oder direkt eingeleitetes Grundwasser könnte kritische Belastungen durch organische Verbindungen aufweisen.

4.2.6.3 Schwermetalle (Wirkfaktor 6-3)

Hierbei handelt es sich um verschiedene Schwermetalle (wie beispielsweise Blei, Eisen, Cadmium, Zink, Nickel oder Quecksilber), die Menschen und Boden belasten und Pflanzen und Tiere schädigen können. Durch eine Einleitung von schwermetallbelastetem Grundwasser in Fließgewässer könnten überhöhte Konzentrationen direkt zu toxischen Wirkungen führen oder indirekt die Lebensbedingungen und den Lebensraum der Wasserorganismen negativ beeinflussen.

4.2.6.4 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe u. Sedimente) (Wirkfaktor 6-6)

Unter diesem Wirkfaktor werden alle Einträge von Stäuben und Schlämmen sowie Sedimentverwirbelungen berücksichtigt, die zu Lebensraumveränderungen, -verlusten oder der Schädigung bzw. zu Verlusten von Individuen oder ihren Entwicklungsformen führen können. Auswirkungen durch den Wirkfaktor sind baubedingt durch den Baustellenbetrieb (Stäube) sowie bei Einleitungen in Gewässer (Schwebstoffe) zu erwarten.

So sind während der Bauphase nach längerer Trockenheit Staubentwicklungen im Zuge von Erdarbeiten möglich. Da gemäß der Vorhabenbeschreibung (vgl. Kapitel 2) allerdings keine größeren Bodenbewegungen vorgesehen sind und die Bodenmieten in der Regel im Arbeitsstreifen neben dem Kabelgraben gelagert werden, sind Staubemissionen nur in geringem Umfang zu erwarten. Damit treten relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden sowie Klima und Luft nicht auf.

Bei Gewässern können u.a. beim Rückbau von temporären Gewässerquerungen kurzzeitig stärkere Sedimentfrachten entstehen, die allerdings nur kurzzeitig auftreten. Im Planfeststellungsabschnitt sind keine Gewässerquerungen vorhanden, bei denen aufgrund des Gewässerquerschnitts und der Sedimentverhältnisse mit Sedimentverfrachtungen zu rechnen ist, die die Qualität des Gewässers oder die Gewässerfauna beeinträchtigen. Durch Sedimentation und Verdünnung nimmt die Wirkintensität mit der Entfernung zur Einleitstelle allerdings schnell ab. Ein Eintrag von Sedimenten aus der Baustelle bei Starkregenereignissen wird durch eine entsprechende Baustelleneinrichtung verhindert.

Der Wirkfaktor ist für die Schutzgüter

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Wasser,

- Landschaft

relevant.

Aufgrund der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Wasser sowie Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt kann es im Zuge der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser auch zu Auswirkungen auf aquatische Tiere und Pflanzen kommen.

4.2.6.4.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Staubemissionen sind während der Bauphase lediglich in geringerem Umfang zu erwarten. Erdarbeiten bzw. Tiefbaumaßnahmen werden nur temporär durchgeführt, so dass gesundheitliche Auswirkungen ausgeschlossen werden können.

4.2.6.4.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Wie bereits im Rahmen der schutzgutübergreifenden Beschreibung des Wirkfaktors dargelegt, können Sedimentfahnen durch die Aufbereitung des Wassers vor Einleitung in Oberflächengewässer ausgeschlossen werden. Mögliche Staubentwicklungen, die zu Nähr- und Schadstoffeinträgen oder nachhaltigen Schädigungen von Lebensräumen und Individuen durch eine Überdeckung sich absetzender Staubpartikel führen können, sind nicht zu erwarten.

Bei der Herstellung oder dem Rückbau von temporären Gewässerquerungen kann eine verstärkte Trübung (Sedimentfahnen) des Gewässers sowie ein erhöhter Nähr- und Schadstoffeintrag aus Rücklösungen entstehen, was zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der aquatischen Fauna führen kann. Im Planfeststellungsabschnitt erfolgen temporäre Gewässerquerungen lediglich bei kleinen Gewässern mit geringem ökologischem Potenzial, so dass die Auswirkungen zu vernachlässigen sind.

Für das Schutzgut ist der Wirkfaktor folglich nicht weitergehend zu berücksichtigen.

4.2.6.4.3 Wasser

Für das Schutzgut Wasser sind Staubeinträge sowie ggf. auftretende Sedimentfahnen aufgrund der kurzen Dauer und geringen Ausdehnung ohne Relevanz.

4.2.6.4.4 Landschaft

Staubentwicklungen können prinzipiell zu einer Minderung der Erholungseignung der Landschaft führen. Erdarbeiten finden in der Regel nur punktuell an den jeweiligen Bauabschnitten für einige Wochen statt. Aufgrund der Lagerung des Bodenaushubs innerhalb des Arbeitsstreifens sind zudem keine größeren Bodenbewegungen notwendig, so dass Auswirkungen durch den Wirkfaktor für das Schutzgut eher eine untergeordnete Rolle spielen.

4.2.7 **Elektrische und magnetische Felder (Wirkfaktorengruppe 7)**

4.2.7.1 Elektrische Felder (Wirkfaktor 7-1)

Das von der Betriebsspannung erzeugte elektrische Feld wird vom Kabelschirm vollständig abgeschirmt und ist als Wirkfaktor daher nicht relevant.

4.2.7.2 Magnetische Felder (Wirkfaktor 7-1)

Entsprechend der Berechnungen in Teil E01 der Planfeststellungsunterlagen ist mit einer maximalen magnetischen Flussdichte von 246 μT bei offener und einer

maximalen magnetischen Flussdichte von 280 μT bei geschlossener Bauweise zu rechnen. Die Stärke des durch den fließenden Strom erzeugten magnetischen Felds liegt somit unmittelbar oberhalb der Kabel an der Erdoberfläche deutlich unterhalb der gesetzlichen Richtwerte und ist in einer Entfernung von 10 m von der Kabelachse geringer als das Erdmagnetfeld. Gesundheitliche Auswirkungen auf den Menschen können daher ausgeschlossen werden.

In Abhängigkeit von den geologischen Verhältnisse wird unter Gewässer des zu kreuzenden Bereichs eine Überdeckung vom 10- bis 15-fachen Bohrlochdurchmesser empfohlen, woraus in der Regel eine Überdeckung von ca. 5 m resultiert. Für die aquatische Fauna sind bei dieser Überdeckung am Gewässerboden nach dem derzeitigen wissenschaftlichen Kenntnisstand keine Auswirkungen auf Tiere durch magnetische Gleichfelder in zu besorgen. Der Mindestabstand zwischen Gewässersohle und Kabel hält die empfohlene Verlegetiefe nach BfS (2013) ein. Eine weitergehende schutzgutspezifische Betrachtung ist daher nicht erforderlich.

Wechselwirkungen zwischen magnetischen Feldwirkungen und anderen Wirkfaktoren sind nicht bekannt.

4.2.8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen (Wirkfaktorengruppe 8)

4.2.8.1 Management gebietsheimischer Arten (Wirkfaktor 8-1)

Für Erdkabelvorhaben sind unter diesem Wirkfaktor Maßnahmen zu fassen, die im Zuge von Wartungs- und Pflegearbeiten von Vegetations- und Biotopstrukturen in Form von Baum- und Mäharbeiten durchgeführt werden. Dies betrifft konkret die betriebsbedingte Freihaltung des Schutzstreifens (bei offener Bauweise) von tiefwurzelnenden Gehölzen bzw. die Veränderung von Biotopen durch Wurzeltiefenbeschränkung und ist vor allem in Schneisen / Schutzstreifen von Wäldern relevant. Da der Wirkfaktor mit einer Veränderung von Vegetations- und Habitatstrukturen einhergeht und für dieselben Schutzgüter relevant ist, wird er unter dem Wirkfaktor 2-1 „Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen“ behandelt.

4.2.8.2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten (Wirkfaktor 8-2)

Unter diesem Wirkfaktor wird gemäß BfN (FFH-VP-Info) die Förderung oder Verbreitung von gebietsfremden Arten gefasst, wobei sowohl gezielte Maßnahmen als auch unbeabsichtigtes Ausbringen berücksichtigt werden. Für Erdkabelvorhaben ist der Wirkfaktor in der Regel nicht relevant. Im Bereich von Schutzstreifen (bei offener Bauweise) in Wäldern besteht die Möglichkeit, dass unbeabsichtigt günstigere Bedingungen für bestimmte gebietsfremde Arten geschaffen werden. Da sich mögliche Bereiche, in denen es zu den notwendigen Fallkonstellationen kommen kann, jedoch auf einige wenige, kleinflächige Räume beziehen (Umgehung von Wäldern oder bevorzugte Nutzung bereits bestehender Schneisen), wird der Wirkfaktor als vernachlässigbar für die Beurteilung in der Planfeststellung eingestuft. Die im Zuge von Gehölzeingriffen in Wäldern entstehenden Auswirkungen werden zudem bereits unter dem Wirkfaktor 2-1 „Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen“ behandelt. Die Förderung gebietsfremder Arten durch wärmere Bodenbedingungen im Winter wird unter Wirkfaktor 3-5 „Veränderung der Temperaturverhältnisse“ behandelt.

4.3 Risiken für weitere Umweltauswirkungen

Neben den Umweltauswirkungen, die absehbar durch die geplanten Maßnahmen und die von ihnen ausgelösten Wirkfaktoren verursacht werden, können weitere Umweltauswirkungen auftreten, die durch unvorhergesehene Komplikationen in der

Bauausführung, Unfälle oder Störfälle ausgelöst werden. Diese Umweltauswirkungen können nicht prognostiziert oder verortet werden und bleiben daher auch bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen in Kapitel 7 unberücksichtigt. Es ist allerdings im Rahmen der Maßnahmenplanung erforderlich, Vorkehrungen für das Eintreten solcher Auswirkungen zu treffen, um im Bedarfsfall Schäden zu minimieren und zu beseitigen. Aus diesem Grund werden im Folgenden Risiken für Umweltauswirkungen aufgeführt, deren Eintreten mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist und die im Rahmen der Maßnahmenplanung zu berücksichtigen sind.

4.3.1 Risiken während der Bauausführung

4.3.1.1 HDD-Bohrungen

Bei HDD-Bohrungen besteht das Risiko, dass Spülsuspension an die Oberfläche austritt (sogenannte „Ausbläser“). Diese Gefahr besteht insbesondere bei einer geringen Bodenüberdeckung (also in der Nähe der Start- bzw. Zielgruben oder im Bereich von unterbohrten Geländeeinschnitten z.B. Gewässer), bei locker gelagerten Böden sowie bei Gefügeschäden (z.B. durch Bohrungen im Rahmen von Baugrunderkundungen).

Darüber hinaus besteht das Risiko, dass der Bohrvorgang aufgrund von Hindernissen im Untergrund oder einem Defekt des Bohrgeräts scheitert und abgebrochen werden muss. In diesem Fall kann es erforderlich werden, die Bohrung erneut anzusetzen, was zu einem größeren Flächenbedarf führt. Sofern der Bohrkopf nicht durch den Bohrkanal zurückgezogen werden kann, kann ggf. auch eine Bergung des Bohrkopfes von der Erdoberfläche aus notwendig werden, sofern der Bohrkopf nicht an Ort und Stelle verbleiben muss.

4.3.1.2 Kraft- und Schmierstoffverluste von Baufahrzeugen

Im Betrieb von Baumaschinen ist es trotz aller Vorsichtsmaßnahmen nicht auszuschließen, dass es zu Verlusten von Kraft- und Schmierstoffen kommt. Solche Umweltauswirkungen können zu einer Kontamination von Böden und Gewässern führen und Organismen schädigen. Solche Umweltauswirkungen können u.a. durch den Einsatz ökologisch abbaubarer Schmierstoffe vermindert werden.

4.3.1.3 Umgang mit invasiven Arten

Die Ziele der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 (IAS-Verordnung) sowie die Maßnahmen zu Prävention und Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten sind zu berücksichtigen (vgl. § 40a Abs. 1 Satz 1 BNatSchG).

4.3.2 Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs

Nach § 19 der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) muss der Betreiber (von Betriebsbereichen gemäß § 3 Abs. 5a BImSchG) Störfälle und bestimmte Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs der zuständigen Behörde melden. Die hier betrachteten Vorhaben fallen nicht unter die Vorhaben der Störfall-Verordnung. Aus diesem Grund sind auch keine Aussagen und Maßnahmen zu beispielsweise Brandschutz und Explosionsschutz notwendig.

Nach Anlage 4 Nr. 8 UVPG soll, soweit Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit eines Vorhabens für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen zu erwarten sind, die Beschreibung der Umweltauswirkungen im UVP-Bericht, soweit möglich, auch auf vorgesehene Vorsorge- und Notfallmaßnahmen eingehen. Beispielhaft wäre hier bei der Planung eines Kraftwerks die Betrachtung möglicher zusätzlicher

Umweltauswirkungen, falls das Kraftwerk durch einen möglichen Flugzeugabsturz beschädigt wird, zu nennen. Inwieweit diese störfallrechtlichen Gesichtspunkte für das jeweilige Vorhaben von Bedeutung sind, ist jeweils nach fachlichen Gesichtspunkten unter maßgeblicher Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften des Fachrechts zu bestimmen. Dabei ist zu beachten, dass ein Vorhaben als „sicher“ gelten kann und im Rahmen der UVP keine spezielle Betrachtung von Umweltauswirkungen infolge eines nicht bestimmungsgemäßen Betriebs, infolge von Unfällen oder Störfällen erforderlich ist, wenn bei seiner Realisierung die anerkannten Regeln der Technik und die gesetzlichen Bestimmungen eingehalten sind (Peters/Balla/Hesselbarth, UVPG § 16 Rn. 38 m.w.N.). Die hier einschlägigen allgemein anerkannten Regeln der Technik i.S.d. § 49 Abs. 1 Satz 2 EnWG sind „diejenigen Prinzipien und Lösungen [...], die in der Praxis erprobt und bewährt sind und sich bei der Mehrheit der Praktiker durchgesetzt haben“ (Kment, EnWG, 2019, § 49 Rn. 8 m.w.N.).

Kunststoffisolierte Erdkabel mit einer Nennspannung von mehr als 320 Kilovolt bis zu 525 Kilovolt erfüllen die Anforderungen an die technische Sicherheit im Sinne des § 49 EnWG (§ 3 Abs. 5 Satz 3 BBPlG). Das vorliegend in Rede stehende Erdkabel wird unter Einhaltung aller gesetzlichen Bestimmungen gebaut und betrieben.

5 Schwierigkeiten und Unsicherheiten bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen

5.1 Unsicherheiten hinsichtlich der Bestandsermittlung

Grundsätzlich ist aufgrund der Dynamik natürlicher Prozesse und anthropogener Nutzungen jede Bestandsdarstellung nur eine Momentaufnahme, so dass sich die Verhältnisse bei der späteren Umsetzung der Vorhaben anders darstellen können als zum Zeitpunkt der Bestandserfassungen. Darüber hinaus ist z.B. bei der Erfassung mobiler Tierarten auch aufgrund methodischer Schwierigkeiten mit Kenntnislücken zu rechnen. So sind z.B. Vorkommen von Fledermäusen und die Avifauna von vielen Faktoren (Wetter, Nahrungsquellen, Störungen etc.) abhängig und im Jahresverlauf wie auch von Jahr zu Jahr starken Schwankungen unterworfen. Insofern lässt sich die räumliche und zeitliche Verbreitung dieser Arten auch auf der Grundlage umfangreicher Daten nicht mit letzter Sicherheit prognostizieren.

Insgesamt sind die Kenntnislücken aber aufgrund der umfangreichen vorhandenen Datengrundlagen als gering anzusehen. Daher kann die Datenbasis zur Beurteilung der Umweltauswirkungen der beantragten Vorhaben als ausreichend betrachtet werden.

5.2 Unsicherheiten hinsichtlich der Wirkfaktoren der Vorhaben

Die Wirkfaktoren von SuedLink sind weitgehend bekannt. Hinsichtlich der Wirkungszusammenhänge bestehen im Einzelnen Unsicherheiten bzw. es existieren Studien mit unterschiedlichen Ergebnissen, z.B. hinsichtlich der Reichweite von Scheuchwirkungen oder der von der Bodenerwärmung verursachten Auswirkungen.

Die Kenntnisse werden aber als ausreichend erachtet, um fundierte fachliche Aussagen zu den einzelnen Wirkfaktoren treffen zu können.

5.3 Schwierigkeiten bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen

Über die genannten Unsicherheiten hinaus kann nicht ausgeschlossen werden, dass bestimmte Umweltauswirkungen nicht richtig prognostiziert werden, insbesondere wenn sich unterschiedliche Wirkfaktoren überlagern oder die konkreten Einzelheiten der Baudurchführung noch nicht bekannt sind. Dies betrifft z.B. die zukünftige Entwicklung von Boden, Bodenwasserhaushalt, Vegetation und Fauna im Bereich des Kabelgrabens, die von der Erwärmung des Kabels, den eingebrachten Materialien, der Art der Verdichtung und ggf. erfolgten Meliorationsmaßnahmen abhängig sind.

Diese Schwierigkeiten betreffen allerdings nur einzelne Aspekte der Umweltauswirkungen. Insgesamt ist davon auszugehen, dass die entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen vollständig ermittelt werden konnten.

6 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich der Vorhaben

6.1 Kurzcharakteristik des Untersuchungsraumes einschließlich wesentlicher Vorbelastungen

6.1.1 Naturräumliche Einordnung

Der Untersuchungsraum für SuedLink im Planfeststellungsabschnitt B2 wird durch die folgenden Naturräume (dreistellige Ordnungszahl im Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands) charakterisiert (MEYNEN & SCHMITHÜSEN, 1962 sowie die Landschaftssteckbriefe des BfN):

Aller-Talsandebene (Nr. 627)

Innerhalb der Aller-Talsandebene verläuft der Planfeststellungsabschnitt durch zwei Landschaftseinheiten: „62705 Lichtenmoor und Hämelheide“ im Norden und „62704 Leineniederung“ im Süden.

Die Landschaftseinheit Lichtenmoor und Hämelheide wird dem Landschaftstyp 3.7 „Gehölz- beziehungsweise waldreiche ackergeprägte Kulturlandschaft“ zugeordnet. Die Landschaft der Hämelheide ist der ökologischen Landschaftseinheit des Weser-Talsandgebietes zuzuordnen. Sie liegt im Dreieck zwischen Weser und Aller, im Osten grenzt sie an das Leinetal. Fluviale Ablagerungen bilden grundwasserbeeinflusste Böden. Das Gebiet gehört zu den strukturreichsten Landschaften des Landkreises Nienburg. Hecken, Feldgehölze, Wäldchen, Alleen, Einzelbäume und Ödlandflächen lockern das Landschaftsbild auf, das ansonsten durch Ackerwirtschaft und Nadelwälder dominiert wird. Eingebettet in die Landschaft liegt das Lichtenmoor, ein 2.220 ha großer Hochmoorkomplex. Vorherrschende Nutzung in der Landschaft ist der Ackerbau, des Weiteren die Nutzung der Kiefernforste. Im Lichtenmoor wird intensive Grünlandbewirtschaftung betrieben, die grund- und stauwasserbeeinflussten Böden werden im Rahmen des Feuchtgrünlandschutzprogrammes Niedersachsens extensiv als Mähweide und Streuwiese genutzt. Im Lichtenmoor wird aktuell noch Torf abgebaut.

Die Leineniederung wird dem Landschaftstyp 4.2 „Ackergeprägte offene Kulturlandschaft“ zugeordnet und erstreckt sich nach Norden von Garbsen bis zur Einmündung in die Aller. Landschaftsprägend sind die ausgedehnten, von zahlreichen Gräben und Hecken durchzogenen Grünlandflächen, zwischen denen die Leine stark mäandriert. Sie hinterlässt dabei viele Altwässer und Kolke. Das heutige Landschaftsbild zeigt weite Grünflächen von parkartigem Aussehen. In Resten sind natürliche Waldgesellschaften zu finden, die sich aus feuchten, beziehungsweise nassen Eichen- und Hainbuchenwäldern, in Überschwemmungsgebieten aus Erlenbrüchen, zusammensetzen. Bei Helsdorf und Mandelsloh verlässt die Leine die Hannoversche Moorgeest und fließt von hier aus durch die Aller-Talsandebene, um unterhalb von Schwarmstedt in die Aller zu münden. Dieser unterste Talabschnitt ist etwas breiter, so dass der Fluss in weiten Schlingen von einer Seite des Tales auf die andere pendelt. In der Landschaft überwiegt Ackerbau, lediglich im Gebiet der unteren Leine-Niederung überwiegt Dauergrünland mit Rinderhaltung, neben Getreide- und Kartoffelanbau. Auf das ganze Talgebiet bezogen ist der Waldanteil sehr gering, so dass die forstwirtschaftliche Bedeutung als gering einzustufen ist.

Hannoversche Moorgeest (Nr. 622)

Die Hannoversche Moorgeest ist dem Landschaftstyp 3.1 „Gehölz- beziehungsweise waldreiche Kulturlandschaft“ zugeordnet. Die leicht gewellte Grundmoränenplatte

liegt in 50–85 m Meereshöhe und fällt im Norden zum Aller-Urstromtal und im Westen zur Wietze-Niederung ab. Im Osten, nördlich des Oldhorster Moores, besitzt sie eine schmale Verbindung zu den Burgdorf-Peiner-Geestplatten. In dieser Endmoränenlandschaft befindet sich das flache Becken des Steinhuder Meeres. Das heute mit 30 km² Fläche größte Binnengewässer Niedersachsens hatte einst die dreifache Ausdehnung, wie an den vermoorten Niederungen im Westen und Osten abzulesen ist. Die natürlichen Laubwälder sind heute zum großen Teil in Nadelforste umgewandelt, bei denen im Bereich der Endmoränenzüge stellenweise noch Laubwald eingemischt ist. In den Niederungen ist Grünland vorherrschend. Weiterhin kennzeichnend ist das Auftreten von weiten Hochmoorflächen. Nördlich des Steinhuder Meeres wird Torf in größerem Stil abgebaut. Durch den Torfabbau entstehen künstliche Böden, die den mineralischen Nassböden oder den anmoorigen Böden ähneln. Die landwirtschaftliche Nutzung mit Roggen, Hafer, Kartoffeln und Futterrüben ist neben starker Milchviehhaltung und Rinderzucht auf Grund der schlechten Böden nur eingeschränkt möglich. Das Steinhuder Meer und seine nicht vermoorten Ufer dienen als Erholungsgebiet der Hannoveraner und Bewohner des Landkreises. Von naturschutzfachlicher Bedeutung für Rast- und Brutvögel ist das Steinhuder Meer mit den angrenzenden Moorflächen, sowie das Rehburger Moor und die Moore zwischen Otternhagen und Bissendorf. Die Landschaft ist für die Avifauna als Rast-, Durchzugs- beziehungsweise Überwinterungsgebiet von landesweiter Bedeutung. Außerhalb der Schutzgebiete liegen weitere naturschutzfachlich wertvolle Flächen, die als Kernbereiche des Nationalen Biotopverbundes eingestuft wurden.

Calenberger Lößbörde (Nr. 521)

Im weiteren Verlauf Richtung Süden wechselt der fTK auf der Höhe von Lohnde in die Calenberger Lößbörde, welche dem Landschaftstyp 4.2 „Ackergeprägte offene Kulturlandschaft“ zugeordnet wird. Sie wird südlich und westlich von dem Calenberger-Bergland, dem Ith-Hils-Bergland und dem Innerste-Bergland umschlossen, zu denen Höhenunterschiede bis zu 250 m bestehen und grenzt im Norden an die Leineniederung und den Ballungsraum Hannover an. In Nord-Süd-Richtung wird sie vom Leinetal durchzogen, in dem entlang des Flusses viele Kiesteiche liegen. Sie ist eine intensiv agrarisch genutzte, stark wellige und wenig strukturierte Landschaft. Die mächtige Lößauflage bildet einen fruchtbaren Boden und ist somit sehr gutes Ackerland. Der Anteil der Siedlungsflächen, zumeist regellose, stark verdichtete Haufendörfer, liegt mit circa 10 % doppelt so hoch wie der Anteil der Waldflächen. Neben dem vorherrschenden Ackerbau findet im Tal der Leine ein intensiver Nassabbau von Kiesen und Sanden statt.

Calenberger Bergland (Nr. 378)

Zwischen Bennisgten und Völksen streift der fTK auf wenigen hundert Metern das Calenberger Bergland, bevor er im südlichsten Bereich des UR erneut in die Calenberger Lößbörde wechselt. Das Calenberger Bergland wird dem Landschaftstyp 2.8 „Andere waldreiche Landschaft“ zugeordnet. Es liegt an der Grenze der Mittelgebirge zur Norddeutschen Tiefebene. Charakteristisch sind große Waldbereiche auf den aus Kreidesandstein aufgebauten Höhenzügen von Deister und Bückeberge und den aus Jurakalken aufgebauten Höhenzügen Süntel und Wesergebirge, die die Abgrenzung des Calenberger Berglandes bilden. Die bewaldeten Bergzüge sind durch mehrere Täler und Becken voneinander getrennt, die zugleich die Pforten zu den Nachbarräumen bilden. Die Rodenberger Aue fließt zwischen Deister und Süntel nach Nordwesten und die Bückeberger Aue, entspringend im Süntel zwischen den Bückebergen und dem Wesergebirge nach Westen. In diesen Tälern verlaufen auch die Hauptverkehrsachsen. Die größte Höhe erreicht die "Hohe Egge" mit 437 m im südlichen

Süntel. Im Unterschied zu den anderen Höhenzügen der Landschaft stellt das Wesergebirge nur einen sehr schmalen Kamm zwischen der Bückeberger Aue und der Weser dar. Von den zum Teil sehr steilen Hängen der Bückeberge und des Deister fließen zahlreiche Bäche in die Täler. Die Höhenzüge sind überwiegend bewaldet und werden forstwirtschaftlich genutzt, wobei auf dem kalkigen Untergrund überwiegend naturnahe Buchenwälder erhalten sind. Auf den Sandsteinböden wurden die natürlichen Laubwälder in großem Umfang durch Nadelforsten ersetzt. Die Löß- und Geschiebelehm Böden der Becken werden ackerbaulich bewirtschaftet.

6.1.2 Wesentliche umweltrelevante Nutzungen und Vorbelastungen

Der Untersuchungsraum ist durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt, wobei sowohl Acker- als auch Grünlandflächen große Anteile einnehmen. Waldflächen und Sondernutzungen nehmen dagegen nur einen geringen Anteil ein.

Weitere wesentliche Vorbelastung im Raum stellen die Bundesautobahn A2, mehrere Bundesstraßen, die Bahnlinie zwischen Hannover und Wunstorf sowie mehrere Höchstspannungsfreileitungen und Windparks dar.

6.1.3 Übergeordnete Planungen und kumulativ wirkende Vorhaben

Gemäß § 16 Abs. 3 UVPG in Verbindung mit Anlage 4 Nr. 4 c) ff) sind mögliche Umweltauswirkungen durch das Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben und Tätigkeiten in die Beschreibung der Umstände, die zu erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens führen können, einzubeziehen

Es sind nur solche Vorhaben als kumulativ zu berücksichtigen, die in ihrer Planung hinreichend konkret und in ihrer Realisierung als gesichert anzusehen sind.

6.1.3.1 Potenziell mit dem Vorhaben kumulativ wirkende Vorhaben

Folgende bestehende oder zugelassene Vorhaben können kumulative Wirkungen entfalten:

Tabelle 3: Potenziell kumulativ wirkende Vorhaben

Bezeichnung des Vorhabens	Beschreibung des Vorhabens	Lage im Untersuchungsraum	Erfordernis einer kumulativen Betrachtung
5. Änderung des RROP 2016, Neufestlegung der Windenergienutzung, Potenzialfläche Stöckendrebber	Ausweisung Vorranggebiet Windenergienutzung	Feldflur westlich der Ortschaften Stöckendrebber und Niedernstöcken	Nein; Änderung ist noch nicht in Kraft getreten, eine konkrete Umsetzung ist derzeit nicht erkennbar
5. Änderung des RROP 2016, Neufestlegung der Windenergienutzung,	Ausweisung Vorranggebiet Windenergienutzung	Nordwestlich von Mandelsloh	Nein; Änderung ist noch nicht in Kraft getreten, eine

Bezeichnung des Vorhabens	Beschreibung des Vorhabens	Lage im Untersuchungsraum	Erfordernis einer kumulativen Betrachtung
Potenzialfläche Mandelsloh			konkrete Umsetzung ist derzeit nicht erkennbar
Ausbau BAB 2, AS Bad Nenndorf - AS Hannover-Herrenhausen, 8-streifiger Ausbau	Autobahnausbauvorhaben gem. Bundesverkehrswegeplan	Westlich von Garbsen	Nein, ohne Planungsbeginn seit 30.09.2013
Verlängerung Bundesstraße B65, Nordgoltern - Everloh	Straßenneubauvorhaben	Nördlich von Gehrden	Nein, ohne Planungsbeginn seit 30.09.2013
Bahnprojekt Hannover - Bielefeld der DB AG	Eisenbahnausbau- und -neubauvorhaben	Grobkorridor, westlich von Seelze	Nein, derzeit nur Projekt-Auftrag benannt
Optimiertes Alpha-E mit Bremen mit Teilmaßnahme Ausbaustrecke Rotenburg – Verden – Minden / Wunstorf	Eisenbahnausbauvorhaben	Zw. Neustadt am Rübenberge u. Wunstorf	Nein, derzeit nur Projekt-Auftrag benannt
Radweg bei Lathwehren K251	Radwegneubau	Ladwehren	Nein, Bau bereits abgeschlossen

Eine detaillierte Berücksichtigung der kumulativen Wirkungen anderer Vorhaben im UVP-Bericht ist jedoch nur erforderlich, wenn sich die Wirkräume des beantragten Vorhabens mit den Wirkräumen der anderen zu berücksichtigenden Vorhaben überschneiden und die Vorhaben dieselben Wirkfaktoren aufweisen.

Ausgehend von den in Kapitel 4 für das Vorhaben definierten Wirkfaktoren wird im Folgenden bei den potenziell kumulativ wirkenden Vorhaben, bei denen entsprechend Tabelle 1 das Erfordernis einer Betrachtung gegeben ist, dargelegt, welche Wirkfaktoren (s. Tabelle 2) bei dem geplanten Vorhaben sowie den einzelnen kumulativ wirkenden Vorhaben zu erwarten sind.

Tabelle 4: Übersicht über die Wirkfaktoren des Vorhabens sowie weiterer kumulierender Vorhaben

		Menschen, menschl. Gesundheit			Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt			Boden			Fläche			Wasser			Klima, Luft			Landschaft			Kulturelles Erbe, sonst. Sachgüter		
		Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb
Direkter Flächenentzug	1-1 Überbauung/Versiegelung	(■)	■*		■	■*		■	■*		(■)	■*		■	■*		■	■*		■	■*		■	■*	
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen				■	■	(■)	(■)	(■)	[■]				■			■			■	■		■	(■)	
	2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik				[■]	[■]	[■]																		
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes				■			■	■					■	■								■		
	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse				■			(■)						■			(■)						■		
	3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse				[■]			[■]						[■]											
	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse						■			■				(■)		■									(■)
	3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren				[■]		[■]	[■]		[■]							[■]		[■]				[■]		
Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste	4-1 Barrierewirkung	■			■															■			(■)		
	4-1 Fallenwirkung / Mortalität				■																				

		Menschen, menschl. Gesundheit			Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt			Boden			Fläche			Wasser			Klima, Luft			Landschaft			Kulturelles Erbe, sonst. Sachgüter		
		Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb
Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1 Akustische Reize (Schall)	■			■															■					
	5-2 Optische Veränderung / Bewegung (ohne Licht)	■	■*		■	■*														■	■*		■	■*	
	5-3 Licht	■			■															■			(■)		
	5-4 Erschütterungen / Vibrationen	■			■																		■		
	5-5 Mechanische Einwirkung (Wellen- schlag, Tritt)				[■]			[■]																	
Stoffliche Einwirkungen	6-1 Stickstoff- und Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag												(■)												
	6-2 Organische Verbindungen				(■)			(■)					(■)												
	6-3 Schwermetalle	(■)			(■)			(■)					(■)												
	6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebstoffe u. Sedimente)	(■)			(■)								(■)							(■)					
Elektrische und magnetische Felder	7-1 Elektrische und magnetische Felder			(■)		(■)																			
Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1 Management gebietsheimischer Arten					[■]																			
	8-2 Förderung/Ausbreitung gebietsfremder Arten				[■]																				

* = Wirkfaktor nur bei dauerhaften oberirdischen Anlagen (z.B. KAS-Stationen, LWL-Zwischenstationen); ■ = Wirkfaktor tritt auf, (■) = Wirkfaktor tritt nur in bestimmter projektspezifischer Konstellation auf; [■] = Wirkfaktor wird unter einem anderen Wirkfaktor subsummiert (siehe textliche Ausführung in Kapitel 4)

	kein Wirkzusammenhang
■	Geplantes Vorhaben
■	Es konnten keine kumulativ wirkenden Vorhaben ermittelt werden; eine Eintragung mit unterschiedlichen Farben in die Tabelle unterbleibt

6.1.3.2 Kumulativ wirkende Vorhaben

In den folgenden Unterkapiteln wird, getrennt nach Schutzgütern kurz erläutert, inwiefern bei dem geplanten Vorhaben und dem jeweiligen kumulativ wirkenden Vorhaben gleiche Wirkfaktoren und damit Auswirkungen gegeben sind oder nicht und inwiefern sie den gleichen Raum betreffen. Danach wird für jedes Schutzgut abgeprüft, ob folglich ein Zusammenwirken über die betrachteten Wirkfaktoren und Auswirkungen ausgeschlossen werden kann oder nicht und ob sich die Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens aufgrund der zu betrachtenden Auswirkungen der kumulativ wirkenden Vorhaben verstärken können.

Für den Abschnitt B2 konnten keine kumulierenden Vorhaben ermittelt werden. Daher unterbleibt eine Darlegung möglicher Wirkfaktoren und eine nach Schutzgütern getrennte Betrachtung überlagernde Untersuchungsräume. Kumulative Auswirkungen sind auszuschließen.

6.1.3.3 Kumulative Gesamtbelastung

Im Abschnitt B2 konnten keine kumulierenden Vorhaben ermittelt werden. Kumulative Auswirkungen sind auszuschließen.

6.1.4 Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Vorhaben

Die Entwicklung des Umweltzustandes ohne SuedLink ist im Wesentlichen abhängig vom zukünftigen Umgang des Menschen mit seiner Umwelt und die dadurch direkt und indirekt induzierten Veränderungen. Der Landschaftsverbrauch wird durch fortschreitende Bautätigkeiten aufgrund unterschiedlicher Nutzungsansprüche - zu denen auch der Ausbau von alternativen Energiesystemen zählt - weiter voranschreiten. Dies kann konkret an den jeweiligen raumbedeutsamen Planungen abgelesen werden.

Neben der Beschreibung des aktuellen Umweltzustands im Einwirkungsbereich des Vorhabens ist es auch erforderlich, die voraussichtliche Entwicklung des Raumes bei Nichtdurchführung der Vorhaben zu beschreiben (vgl. Anlage 4 Nr. 3 UVPG).

"Eine solche Prognose kann verdeutlichen, ob und inwieweit zu erwartende Veränderungen des aktuellen Umweltzustandes dem Vorhaben zuzurechnen sind oder auf anderen, insbesondere natürlichen Prozessen beruhen. Sie ist jedoch nur erforderlich, soweit die Entwicklung des Zustands der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens mit zumutbarem Aufwand auf Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlicher Erkenntnisse abgeschätzt werden kann." (Bundesrat, 2017).

Bestehende Planungen und planerische Vorgaben können für die Prognose der zukünftigen Entwicklung des Raumes herangezogen werden. Dennoch ist die Beschreibung der zukünftigen Entwicklung der Schutzgüter und Raumnutzungen mit einer erheblichen Unsicherheit behaftet.

Bei der Entwicklung der Schutzgüter ohne die geplante erdgebundene Anschlussleitung ist im Gegensatz zu anderen, flächenintensiven Vorhaben wie z. B. dem Fernstraßenbau oder großflächiger gewerblicher Bebauung zu berücksichtigen:

- Die erdgebundene Stromleitung beansprucht die Geländeoberfläche selbst nur eingeschränkt und lässt unter bestimmten Einschränkungen eine dauerhafte Flächennutzung zu. Eine mögliche Nutzungsänderung ist in Relation zu anderen oberirdisch wirksamen Vorhaben als gering einzustufen.

- Die Leitungstrasse schränkt andere Entwicklungen oder Planungen großräumig kaum ein. Durch den Schutzstreifen wird nur eine kleinräumige Einschränkung für andere Nutzungen vorgegeben, etwa für Bebauung oder Aufforstung. Viele Nutzungen, wie z. B. Landwirtschaft, Erholung, Naturschutzmaßnahmen und auch oberirdischer Verkehrswegebau, sind auch mit der Leitung weitgehend uneingeschränkt möglich.
- Nutzungen, die im Schutzstreifen des SuedLink nicht oder eingeschränkt möglich sind, können in der Regel außerhalb uneingeschränkt realisiert werden. Gegebenenfalls ergibt sich durch die Leitungstrasse somit lediglich eine Zäsur einer bestimmten Nutzung (z. B. bei Siedlungsstrukturen), die ohne die Leitung nicht erforderlich wäre. Da die derzeit geplanten entsprechenden Entwicklungen bereits bei der Trassenfindung berücksichtigt wurden, ist hier allenfalls mit punktuellen Abweichungen zwischen der Entwicklung mit und ohne Leitungstrasse zu rechnen.
- In der Landschaft ist eine Leitungstrasse überwiegend kaum zu erkennen, außer bei bestehenden Schneisen in gehölzbestandenen Flächen. Unterschiede im Landschaftsbild mit oder ohne Leitungstrasse sind daher nur in geringem Maße zu erwarten.
- In Bereichen mit Trassenbündelung, insbesondere der Parallelführung zu vorhandenen unterirdischen Leitungsanlagen, werden die bereits vorhandenen Schutzstreifen lediglich erweitert. Auch ohne die geplante Energietransportleitung ist daher die Raumentwicklung ohnehin bereits ähnlichen Einschränkungen unterworfen.
- Die Leitungstrasse schränkt mit ihrem Schutzstreifen nicht zuletzt auch andere, die Schutzgüter erheblich stärker beeinträchtigende Nutzungen, wie z. B. bauliche Anlagen oder einen oberflächennahen Rohstoffabbau, ein und kann sich damit im Sinne der möglichen Entwicklung von Natur und Landschaft indirekt sogar positiv auswirken.

Vor diesem Hintergrund kann zusammenfassend festgestellt werden, dass die zukünftige Entwicklung der Raumnutzung sowie der Schutzgüter ohne die Realisierung des geplanten Vorhabens nach dem Stand derzeitiger Erkenntnisse und Planungen nicht wesentlich anders verlaufen wird als mit ihr.

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.

Im Zuge des Klimawandels wird in den nächsten Jahren mit einem Anstieg der Durchschnittstemperatur und einer Verlagerung der Niederschlagsmengen gerechnet. Gleichzeitig wird eine Zunahme klimatischer Extremereignisse mit Starkregen und Trockenperioden verbunden mit einer Abnahme der verfügbaren Grundwassermengen erwartet. Demgegenüber stehen die Bemühungen, durch die Umsetzung von Klimaschutzzielen diesem Trend entgegenzuwirken. Beispielhaft genannt seien dazu etwa der Masterplan Klimaschutz 2050 der Region Hannover (<https://www.klimaschutz.de/de/projekte/vorwaerts-nach-weit-auf-dem-weg-zur-klimaneutralen-region-hannover>) sowie das Klimaanpassungskonzept der Region Hannover (https://www.hannover.de/content/download/757521/file/KLAK_2022.pdf).

Durch die Durchführung der Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL kann langfristig eine Verbesserung des ökologischen und chemischen Zustands der

Oberflächenwasserkörper und eine Tendenz zur Verbesserung des mengenmäßigen und chemischen Zustands der Grundwasserkörper angenommen werden.

6.2 Schutzgebiete und geschützte Teile von Natur und Landschaft

Im Untersuchungsraum liegen die folgenden Flächen, die aufgrund von planerischen Bindungen oder besonderen Schutzbestimmungen bei der Bewertung der Auswirkungen von SuedLink auf die Umwelt besonders zu berücksichtigen sind:

Natur- und Landschaftsschutz:

Natura 2000 - Gebiete

- FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (DE 3021 331)
- FFH-Gebiet „Laubwälder südlich Seelze“ (DE 3623-332)

Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG): Bestand

- NSG HA 183 - „Helstorfer Altwasser“
- NSG HA 184 - „Evenser Moor“
- NSG HA 69 - „Ricklinger Entenpool“
- NSG HA 113 - „Brandmoorwiesen“
- NSG HA 238 - „Laubwälder südlich Seelze“
- NSG HA 115 - „Zigeunerwäldchen“

Lediglich das NSG HA 238 – „Laubwälder südlich Seelze“ wird direkt vom Bauvorhaben gequert. In Unterlage K04 Kapitel 3.2 wird das Naturschutzgebiet detailliert aufgeführt.

Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG) (mit Schutzgutrelevanz): Bestand

- LSG H 8 - „Osterheide - Welzer Grund“
- LSG H 54 - „Untere Leine“
- LSG H 58 - „Auterniederung“
- LSG H 68 - „Osterwalder Moorgeest“
- LSG H 27 - „Mittlere Leine“
- LSG H 61 - „Garbsener Moorgeest“
- LSG H 29 - „Evenser Moor“
- LSG H 64 - „Suttorfer Bruchgraben“
- LSG H 26 - „Lohnder - Almhorster Wald“
- LSG H 25 - „Benther Berg“
- LSG H 24 - „Calenberger Börde“
- LSG H 75 - „Ihmeniederung“
- LSG H 22 - „Landwehr – Süllberg“
- LSG H 23 - „Norddeister“
- LSG H 30 - „Süd-Deister“
- LSG H34 - „Limberg und Jeinser Holz“
- LSG H 74 - „Gestorfer Lößhügel“
- LSG H 73 - „Hallerniederung“
- LSG HI 68 - „Finie“

Mit Ausnahme der Landschaftsschutzgebiete LSG H 29 - „Evenser Moor“, LSG H 25 - „Benther Berg“, LSG H 23 - „Norddeister“ und LSG H34 - „Limberg und Jeinser Holz“, die nicht durch das Bauvorhaben tangiert werden, werden die übrigen durch den Schutzstreifen oder Baustelleneinrichtungsflächen in Anspruch genommenen Landschaftsschutzgebiete in Teil K04 Kapitel 3.3 bis Kapitel 3.17 detailliert aufgeführt.

Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG)

- Erlen- und Eschen-Galeriewald (WEG)
- Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch (BMS)
- Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch (BAA)
- Sonstige Feldhecke (HF)
- Strauchhecke (HFS)
- Strauch-Baumhecke (HFM)
- Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)
- Junger Streuobstbestand (HOJ)
- Naturnaher Fluss (FF)
- Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ)
- Schilf-Landröhricht (NRS)
- Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA)
- Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)
- Artenarmes Extensivgrünland (GE)
- Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET)
- Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)

Ökokonto- / Kompensationsflächen

- Region Hannover
- Stadt Garbsen
- Stadt Gerden
- Stadt Neustadt am Rübenberge
- Stadt Ronnenberg
- Stadt Seelze
- Stadt Springe
- Stadt Wennigsen
- Stadt Wunstorf
- Bundesanstalt f. Immobilienwirtschaft (BIMA)
- Naturschutzstiftung Heidekreis

Denkmalschutz:

Baudenkmale (im Außenbereich)

- Siehe Tabelle 61

Denkmalbereiche gemäß der jeweiligen Landesgesetze: z.B. historische Kulturlandschaften landesweiter Bedeutung (Nds. Landschaftsprogramm (2021))

- HK42 Leine- und Allerniederung

Bodendenkmale und Bodendenkmalverdachtsflächen

- Siehe Tabelle 62

Wasserschutz (Grundwasser, Oberflächenwasserkörper, Hochwasser, Trinkwasser):

Wasserschutzgebiete Zonen I, II, III, IIIA und IIIB (Bestand-und geplant)

- Forst Esloh (Zone IIIA und IIIB) [km 35+800 – 43+800]
- Eckerde (Zone IIIA und IIIB) [km 35+300 – 44+100]
- Deiter-Deistervorland (in Festsetzung) [km 33+800 – 48+900]

Einzugsgebiete von Wassergewinnungsanlagen (TWGG) (Bestand) Zone I, II, III, IIIA, IIIB

- Forst Esloh [km 36+100 – 43+900]
- Mittelrode (Zone III) [km 57+600 – 61+400]
- Völksen (Zone III) [km 57+200 – 58+300]

Festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete gemäß §76 WHG / überschwemmungsgefährdete Gebiete

- Leine (LK Hannover, Abschnitt Nord) [festgesetzt]
- Leine (Landkreis Heidekreis und Region Hannover) [vorläufig]
- Leine + Ihme [vorläufig]
- Haferriede [festgesetzt]
- Ihme [festgesetzt]
- Haller [festgesetzt]
- Neuer Gehlenbach [festgesetzt]

Gewässerrandstreifen § 38 (2) WHG

Nach § 38 WHG ist der Gewässerrandstreifen um Gewässer 5 m breit. Jedoch können die Länder abweichende Regelungen erlassen. Durch die Festlegungen in § 58 Abs. 1 Satz 1 NWG wird der Gewässerrandstreifen an Gewässern erster Ordnung auf 10 m, an Gewässern 2. Ordnung auf 5 m und an Gewässern dritter Ordnung auf 3 m Breite festgelegt.

Hochwasserrisikogebiete:

Im Untersuchungsraum sind die folgenden Hochwasserrisikogebiete anzutreffen:

- Bei Norddrebber (km 0+000)
- Bei Stöckendrebber (km 0+000)
- Bei Dinstorf (km 3+800 – 4+600)
- Bei Mandelsloh (km 6+500 – 9+100)
- Bei Wulfelade (km 12+000 – 12+800)
- Bei Basse (km 13+400 – 15+300)
- Bei Garbsen (km 31+500)
- Bei Gümmer und Lohnde (km 32+000 – 32+900)

Uferzonen nach § 61 BNatSchG

Im Außenbereich dürfen an Bundeswasserstraßen und Gewässern erster Ordnung sowie an stehenden Gewässern mit einer Größe von mehr als 1 Hektar im Abstand bis 50 Meter von der Uferlinie keine baulichen Anlagen errichtet oder wesentlich geändert werden. Im Untersuchungsraum treten folgende Uferzonen um Gewässer auf:

- Mittellandkanal (Bundeswasserstraße) (km 33+100 – 33+400)
- Stehendes Gewässer (km 32+400)
- Stehendes Gewässer (km 50+400)

Wälder (verschiedene Schutzgüter):

Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder (Bodenschutzwälder gem. § 12 BWaldG, Schutzwald nach Landesrecht)

Funktionswald	Lage	Erläuterungen
Lärmschutzwald	km 4 + 200 – km 4 + 600	Die Trassenachse schneiden; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
Lärmschutzwald	km 8 + 700 – km 9 + 00	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
Lärmschutzwald	km 8 + 900 – km 9 + 000	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge

Funktionswald	Lage	Erläuterungen
Lärmschutzwald	km 9 + 000 – km 9 + 600	Östlich der Trassenachse; Gemeinde am Rübenberge
Lärmschutzwald	km 10 + 600 – km 10 + 700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
Lärmschutzwald	km 10 + 600 – km 10 + 900	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
Lärmschutzwald	km 10 + 800 – km 11 + 000	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
Lärmschutzwald	km 10 + 800 – km 11 + 100	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
Lärmschutzwald	Bei km 11 + 100	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
Lärmschutzwald	km 11 + 100 – km 11 + 200	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
Lärmschutzwald	km 11 + 100 – km 11 + 300	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
Lärmschutzwald	km 12 + 100 – km 12 + 200	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
Lärmschutzwald	km 13 + 500 – km 13 + 700	Die Trassenachse schneidend; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
Lärmschutzwald	km 13 + 700 – km 13 + 900	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
Lärmschutzwald	km 13 + 600 – km 14 + 400	Die Trassenachse schneidend, geschlossene Querung, Westlich und östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
Lärmschutzwald	km 16 + 000 – km 16 + 100	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
Erholungszone	km 20 + 700 – km 21 + 400	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
Erholungszone	km 21 + 400 – km 22 + 100	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge+
Lärmschutzwald	Bei km 23 + 300	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
Lärmschutzwald	Bei km 24 + 300	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
Lärmschutzwald	km 23 + 800 – km 23 + 900	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
Lärmschutzwald	km 24 + 500 – km 24 + 600	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge

Funktionswald	Lage	Erläuterungen
Lärmschutzwald	km 24 + 500 – km 24 + 700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
Immissionsschutz- wald um Emitten- ten	km 27 + 200 – km 27 + 700	Westlich der Trassenachse; Ge- meinde Garbsen
Immissionsschutz- wald um Emitten- ten	km 28 + 400 – km 28 + 800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
Immissionsschutz- wald um Emitten- ten	km 28 + 500 – km 29 + 400	Trassenachse schneiden, Westlich der Trassenachse; Gemeinde Garb- sen
Immissionsschutz- wald um Emitten- ten	km 30 + 000 - 30 + 200	Westlich der Trassenachse; Ge- meinde Garbsen
Erholungszone	km 30 + 000 – km 30 + 800	Westlich der Trassenachse; Ge- meinde Garbsen
Lärmschutzwald	km 30 + 000 – km 30 + 800	Trassenachse schneidend, geschlos- sene Querung; Gemeinde Garbsen
Immissionsschutz- wald um Emitten- ten	km 30 + 700 – km 30 + 800	Trassenachse schneidend, geschlos- sene Querung; Gemeinde Garbsen
Immissionsschutz- wald um Emitten- ten	Bei km 30 + 700	Westlich der Trassenachse; Ge- meinde Garbsen
Lärmschutzwald	Bei km 30 + 900	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
Immissionsschutz- wald um Emitten- ten	Bei km 30 + 800	Westlich der Trassenachse; Ge- meinde Garbsen
Lärmschutzwald	km 30 + 900 – km 31 + 600	Trassenachse schneidend, geschlos- sene Querung; Gemeinde Garbsen
Erholungszone	Bei km 31 + 300	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
Immissionsschutz- wald um Emitten- ten	Bei km 31 + 300	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
Erholungszone	km 30 + 900 – km 31 + 600	Trassenachse schneidend, geschlos- sene Querung; Gemeinde Garbsen
Immissionsschutz- wald um Emitten- ten	km 31 + 300 – km 31 + 500	Westlich der Trassenachse; Ge- meinde Garbsen

Funktionswald	Lage	Erläuterungen
Immissionsschutzwald um Emittenten	km 31 + 400 – km 31 + 700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
Erholungszone	km 31 + 400 – km 31 + 700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
Lärmschutzwald	km 31 + 400 – km 31 + 700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
Immissionsschutzwald um Emittenten	Bei km 31 + 700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
Immissionsschutzwald um Emittenten	km 32 + 700 – km 32 + 800	Trassenachse schneidend, geschlossene Querung; Gemeinde Seelze
Immissionsschutzwald um Emittenten	km 32 + 600 – km 32 + 700	Östlich der Trassenachse, Gemeinde Seelze
Immissionsschutzwald um Emittenten	Bei km 32 + 900	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
Lärmschutzwald	Bei km 32 + 900	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
Immissionsschutzwald um Emittenten	Bei km 33 + 300	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
Lärmschutzwald	Bei km 33 + 300	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
Immissionsschutzwald um Emittenten	km 33 + 200 – km 33 + 300	Trassenachse schneidend, geschlossene Querung; Gemeinde Seelze
Lärmschutzwald	km 33 + 200 – km 33 + 300	Trassenachse schneidend, geschlossene Querung; Gemeinde Seelze
Lärmschutzwald	Bei km 33 + 600	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
Immissionsschutzwald um Emittenten	Bei km 33 + 600	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
Lärmschutzwald	km 33 + 700 – km 33 + 800	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
Immissionsschutzwald um Emittenten	km 33 + 700 – km 33 + 800	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze

Funktionswald	Lage	Erläuterungen
Immissionsschutzwald um Emittenten	km 333 + 600 – km 33 + 900	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
Lärmschutzwald	km 34 + 300 – km 34 + 400	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
Erholungszone	Bei km 34 + 300	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
Erholungszone	Bei km 34 + 400	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
Erholungszone	km 34 + 100 – km 34 + 800	Westlich der Trassenachse, Gemeinde Seelze
Erholungszone	km 33 + 800 – km 34 + 200	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
Immissionsschutzwald um Emittenten	km 33 + 800 – km 35 + 300	Trassenachse schneidend, geschlossene Querung; Gemeinde Seelze
Erholungszone	km 34 + 800 – km 35 + 300	Trassenachse schneidend, geschlossene Querung, hauptsächlich Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
Erholungszone	km 34 + 000 – km 35 + 300	Trassenachse schneidend, geschlossene Querung, hauptsächlich westlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
Naturwald	km 35 + 100 – km 35 + 700	Östlich der Trassenachse, Gemeinde Seelze
Lärmschutzwald	km 38 + 100 – km 38 + 400	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
Erholungszone	K 38 + 100 – km 39 + 300	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
Lärmschutzwald	km 38 + 800 – km 39 + 000	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
Lärmschutzwald	km 40 + 300 – km 40 + 500	Östlich der Trassenachse, Gemeinde Barsinghausen
Lärmschutzwald	km 41 + 000 – km 41 + 100	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Gehrden
Lärmschutzwald	km 42 + 100 – km 42 + 200	Nördlich der Trassenachse; Gemeinde Gehrden
Lärmschutzwald	km 42 + 500 – km 42 + 800	Nördlich der Trassenachse; Gemeinde Gehrden
Lärmschutzwald	km 49 + 800 – km 49 + 900	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Ronnenberg

Funktionswald	Lage	Erläuterungen
Lärmschutzwald	km 50 + 200 – km 50 + 400	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Ronnenberg
Lärmschutzwald	km 55 + 400 – km 55 + 700	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Wennigsen (Deister)
Lärmschutzwald	km 61 + 000 – km 61 + 600	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Springe

6.3 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Der Mensch ist Bestandteil der Umwelt und als solcher in vernetzte Ökosysteme eingebunden. Ein Schwerpunkt der Umweltpolitik ist es, Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen in Gegenwart und Zukunft zu schützen. Bestimmend für die Lebensqualität des Menschen sind die Ausstattung und die Potenziale der ihn umgebenden Kulturlandschaft. Somit stehen alle anderen Schutzgüter in unmittelbarem Bezug zur menschlichen Gesundheit.

Für die Bestandserfassung werden die im Untersuchungsrahmen festgelegten, folgend aufgelisteten Parameter verwendet.

- Wohn- / Wohnmischbauflächen (Bestand / geplant)
- Industrie- / Gewerbeflächen (Bestand / geplant)
- Flächen besonderer funktionaler Prägung (Bestand / geplant), inkl. Begräbniswälder
- Siedlungsfreiflächen
- Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen
- Campingplätze / Ferien- und Wochenendhaussiedlungen
- Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder
- Vorbelastungen: Lineare Infrastrukturen, Flughäfen, Windkraftanlagen / Windparks, Solaranlagen, militärische Anlagen, Ver- und Entsorgungsanlagen
- Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen (z. B. Straßenbauprojekte, andere geplante Infrastrukturmaßnahmen)
- Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Lärmschutz-, Immissionsschutz- und Sichtschutzwälder).

Die Bestandsbewertung erfolgt in Anlehnung an die Systematik der Bundeskompensationsverordnung (BKompV). Es werden die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungs- und Freizeitfunktion der Umwelt im Einwirkungsbereich der Trasse in einer sechsstufigen Skala bewertet.

Tabelle 5: Bewertung der Funktionen des Schutzguts Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Funktionen	Kriterien für die Erfassung und Bewertung	Bedeutung der Funktionen
Wohn- und Wohnumfeldfunktion	Wohn- / Wohnmischbauflächen (Bestand / geplant)	<u>hervorragend (6):</u>

Funktionen	Kriterien für die Erfassung und Bewertung	Bedeutung der Funktionen
	Industrie- / Gewerbeflächen (Bestand / geplant) Flächen besonderer funktionaler Prägung (Bestand / geplant), z.B. Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen, Friedhöfe inkl. Begräbniswälder Siedlungsfreiflächen	Wohnbauflächen oder Flächen besonderer funktionaler Prägung mit überregionaler Bedeutung z.B. aufgrund der besonderen städtebaulichen Konzeption <u>sehr hoch (5):</u> Flächen besonderer funktionaler Prägung <u>hoch (4):</u> Wohn- und Mischbauflächen <u>mittel (3):</u> Siedlungsfreiflächen, Parks, Gärten <u>sehr gering (1) bis gering (2):</u> Gebäude ohne Wohnfunktion (z.B. Industriegebiete und größere Gewerbegebiete)
Erholungs- und Freizeitfunktion	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen Campingplätze / Ferien- und Wochenendhaussiedlungen Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder Schutzgutrelevante Waldfunktionen	<u>hervorragend (6):</u> Erholungsraum ist weithin unverbaut, mit sehr großer Eigenart und überregionaler Bedeutung. <u>sehr hoch (5):</u> Erholungsraum ist weitgehend ungestört wahrnehmbar. Die Erreichbarkeit und erholungsgebundene Infrastruktur sind sehr gut ausgeprägt. <u>hoch (4):</u> Erholungsraum enthält Landschaftselemente mit hoher Eigenart und geringer Vorbelastung, gliedernde Elemente (etwa Hecken, Knicks) sind vorhanden. Sie sind gut erreichbar, Bsp.: Freiräume in Siedlungsnähe. <u>mittel (3):</u> Erholungsraum ist durch intensive Bewirtschaftung geprägt, z.B. gleichartige, gleichförmige reliefarme Ackerlandschaften ohne Strukturierung durch Gewässer oder Gehölze.

Funktionen	Kriterien für die Erfassung und Bewertung	Bedeutung der Funktionen
		Landschaftsbezogene Erholungsformen und Freizeitnutzung sind nur eingeschränkt möglich. <u>gering (2):</u> Erholungsraum ist weitgehend überbaut bzw. technisch überprägt. Signifikante Freiraumanteile und die städtebauliche Attraktivität fehlen oder sind sehr gering. Bsp.: Gewerbegebiete oder Gebiete, die durch zerschneidende Verkehrswege dominiert sind. <u>sehr gering (1):</u> Erholungsraum ist vollständig überbaut, Freiraumanteile fehlen gänzlich.

6.3.1 Untersuchungsraum

Für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit sind insgesamt drei vorhabenbedingte Wirkfaktoren zu berücksichtigen, wobei der Wirkfaktor „Akustische Reize“ (5-1) den größten Wirkraum aufweist. Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Menschen wird durch die Anforderungen der maßgeblichen Regelwerke (TA Lärm, AVV Baulärm) bestimmt (siehe Teil E02).

6.3.2 Datengrundlage

Die bereits in der Bundesfachplanung nach § 8 NABEG sowie in den Anträgen auf Planfeststellungsbeschluss nach § 19 NABEG verwendeten Datengrundlagen wurden für die Bewertung des Schutzguts Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, aktualisiert. Es werden die folgenden Datengrundlagen und Informationsquellen genutzt:

- ATKIS Basis-DLM 25
- Bauleitplanung der betroffenen Gemeinden und Städte
- Angaben zu Immissionen sowie elektrischen und magnetischen Feldern der Immissionsschutzrechtlichen Betrachtungen
- konkretisierende Erkenntnisse zu den Emissionspegeln der Baustelle, sowie zu den tatsächlichen Abständen zu relevanten Immissionsorten über das ATKIS Basis-DLM 25 hinaus
- Windenergieanlagen / Windparks
- Hinweise Dritter zur Realnutzung bzw. Erkenntnisse aus Ortsbegehungen und Stellungnahmen / Informationen Dritter
- Landschaftspläne der Gemeinden
- Leitungsbestand der Übertragungs- und Verteilnetzbetreiber und der Deutschen Bahn, Verkehrsinfrastruktur (Straßen- und Schienennetz) sowie andere lineare

Infrastrukturen oder gewerbliche bzw. industrielle Nutzung aus dem ATKIS Basis-DLM 25 sowie Realnutzung gem. Hinweisen Dritter und Bauleitplanung zur Berücksichtigung von Vorbelastungen sowie raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen

Ein detaillierter Quellennachweis der verwendeten Grundlagen findet sich in Anlage M.

6.3.3 Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Bestand und Bewertung

Die nachfolgende Tabelle zeigt die für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion relevanten Funktionselemente mit hervorragender, sehr hoher und hoher Bedeutung für das Schutzgut Menschen. Innerhalb des Untersuchungsraums befinden sich drei Flächen besonderer funktionaler Prägung, die eine sehr hohe Bedeutung für das Schutzgut Menschen, insb. die menschliche Gesundheit aufweist und zahlreiche Wohn- und Wohnmischbauflächen, die eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit haben. Weitere Funktionselemente mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung sind nicht vorhanden. Die Anlage 2.1 zeigt die für das Schutzgut relevanten Funktionselemente.

Tabelle 6: Zusammenfassung der Bereiche mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Hervorragende Bedeutung			
-	-	-	-
Sehr hohe Bedeutung			
M_B2_28	Flächen besonderer funktionaler Prägung (Seniorenresidenz)	7+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_30	Flächen besonderer funktionaler Prägung (Mehrgenerationen-Wohnprojekt)	7+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_32	Flächen besonderer funktionaler Prägung (Seniorenresidenz)	7+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
Hohe Bedeutung			
M_B2_1	Wohnmischbauflächen (Bestand)	1+100	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_2	Wohnmischbauflächen (Bestand)	2+200	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_3	Wohnmischbauflächen (Bestand)	2+900	Westlich der Trassenachse, Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_4	Wohnbauflächen (Bestand)	4+100	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_5	Wohnbauflächen (Bestand)	4+100	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
M_B2_6	Wohnbauflächen (Bestand)	4+100	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_7	Wohnbauflächen (Bestand)	4+100	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_8	Wohnbauflächen (Bestand)	4+300	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_11	Wohnbauflächen (Bestand)	4+900	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_9	Wohnbauflächen (Bestand)	5+000	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_10	Wohnbauflächen (Bestand)	5+000	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_12	Wohnbauflächen (Bestand)	5+000	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_13	Wohnbauflächen (Bestand)	5+000	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_14	Wohnbauflächen (Bestand)	5+100	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_15	Wohnbauflächen (Bestand)	6+000	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_20	Wohnbauflächen (Bestand)	6+200	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_16	Wohnbauflächen (Bestand)	6+300	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_19	Wohnbauflächen (Bestand)	6+300	Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_17	Wohnbauflächen (Bestand)	6+400	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_18	Wohnbauflächen (Bestand)	6+500	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_21	Wohnbauflächen (Bestand)	6+600	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_22	Wohnbauflächen (Bestand)	6+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_23	Wohnbauflächen (Bestand)	6+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_24	Wohnbauflächen (Bestand)	7+200	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_25	Wohnbauflächen (Bestand)	7+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
M_B2_26	Wohnbauflächen	7+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_27	Wohnmischbauflächen (Bestand)	7+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_29	Wohnbauflächen (Bestand)	7+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_31	Wohnbauflächen (Bestand)	7+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_33	Wohnbauflächen (Bestand)	7+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_34	Wohnbauflächen (Bestand)	7+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_35	Wohnbauflächen (Bestand)	7+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_36	Wohnbauflächen (Bestand)	7+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_37	Wohnbauflächen (Bestand)	7+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_38	Wohnbauflächen (Bestand)	7+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_40	Wohnbauflächen (Bestand)	7+800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_41	Wohnbauflächen (Bestand)	7+800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_42	Wohnbauflächen (Bestand)	7+800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_44	Wohnbauflächen (Bestand)	7+800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_43	Wohnbauflächen (Bestand)	8+400	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_45	Wohnmischbauflächen (Bestand)	8+400	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_46	Wohnmischbauflächen (Bestand)	8+400	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_49	Wohnmischbauflächen (Bestand)	8+600	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_47	Wohnmischbauflächen (Bestand)	8+900	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_50	Wohnbauflächen (Bestand)	9+500	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
M_B2_48	Wohnmischbauflächen (Bestand)	9+600	Nord-westlich der Trassenachse, Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_51	Wohnmischbauflächen (Bestand)	9+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_52	Wohnmischbauflächen (Bestand)	9+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_53	Wohnmischbauflächen (Bestand)	10+100	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_54	Wohnmischbauflächen (Bestand)	10+100	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_56	Wohnmischbauflächen (Bestand)	10+300	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_57	Wohnbauflächen (Bestand)	10+300	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_58	Wohnmischbauflächen (Bestand)	10+300	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_60	Wohnbauflächen (Bestand)	10+300	Gemeinde Neustadt am Rübenberge; westlich der Trassenachse
M_B2_59	Wohnmischbauflächen (Bestand)	10+400	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_61	Wohnmischbauflächen (Bestand)	10+400	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_62	Wohnbauflächen (Bestand)	10+500	Westlich der Trassenachse, Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_63	Wohnmischbauflächen (Bestand)	10+600	Westlich der Trassenachse, Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_64	Wohnmischbauflächen (Bestand)	10+800	Westlich der Trassenachse, Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_65	Wohnmischbauflächen (Bestand)	11+000	Westlich der Trassenachse, Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_66	Wohnmischbauflächen (Bestand)	11+200	Westlich der Trassenachse, Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_67	Wohnmischbauflächen (Bestand)	11+300	Westlich der Trassenachse, Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_68	Wohnmischbauflächen (Bestand)	11+300	Westlich der Trassenachse, Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_69	Wohnmischbauflächen (Bestand)	11+400	Westlich der Trassenachse, Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_70	Wohnmischbauflächen (Bestand)	11+400	Westlich der Trassenachse, Gemeinde Neustadt am Rübenberge

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
M_B2_71	Wohnmischbauflächen (Bestand)	14+100	Westlich der Trassenachse, Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_72	Wohnbauflächen (Bestand)	14+300	Westlich der Trassenachse, Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_73	Wohnmischbauflächen (Bestand)	14+400	Westlich der Trassenachse, Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_74	Wohnmischbauflächen (Bestand)	14+500	Westlich der Trassenachse, Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_75	Wohnmischbauflächen (Bestand)	14+500	Westlich der Trassenachse, Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_76	Wohnmischbauflächen (Bestand)	14+800	Westlich der Trassenachse, Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_77	Wohnmischbauflächen (Bestand)	14+800	Westlich der Trassenachse, Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_79	Wohnbauflächen (Bestand)	15+300	Westlich der Trassenachse, Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_80	Wohnmischbauflächen (Bestand)	15+600	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_81	Wohnmischbauflächen (Bestand)	15+800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_82	Wohnmischbauflächen (Bestand)	16+000	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_83	Wohnbauflächen (Bestand)	17+800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_84	Wohnbauflächen (Bestand)	18+100	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_85	Wohnbauflächen (Bestand)	19+600	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_86	Wohnbauflächen (Bestand)	19+600	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_87	Wohnbauflächen (Bestand)	19+600	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_88	Wohnbauflächen (Bestand)	19+600	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_89	Wohnbauflächen (Bestand)	19+600	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_90	Wohnbauflächen (Bestand)	19+600	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_92	Wohnbauflächen (Bestand)	19+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
M_B2_91	Wohnbauflächen (Bestand)	19+800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_93	Wohnbauflächen (Bestand)	21+600	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_94	Wohnbauflächen (Bestand)	21+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_95	Wohnbauflächen (Bestand)	21+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_96	Wohnmischbauflächen (Bestand)	21+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_97	Wohnbauflächen (Bestand)	21+900	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Neustadt am Rübenberge
M_B2_98	Wohnmischbauflächen (Bestand)	22+900	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_100	Wohnmischbauflächen (Bestand)	24+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_102	Wohnmischbauflächen (Bestand)	24+800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_103	Wohnbauflächen (Bestand)	25+300	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_104	Wohnbauflächen (Bestand)	25+400	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_105	Wohnbauflächen (Bestand)	25+500	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_106	Wohnbauflächen (Bestand)	25+600	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_107	Wohnmischbauflächen	25+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_108	Wohnmischbauflächen	25+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_109	Wohnmischbauflächen (Bestand)	25+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_110	Wohnbauflächen (Bestand)	25+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_111	Wohnbauflächen (Bestand)	25+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_112	Wohnbauflächen (Bestand)	25+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_113	Wohnmischbauflächen	25+900	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
M_B2_115	Wohnbauflächen (Bestand)	25+900	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_114	Wohnbauflächen (Bestand)	26+000	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_116	Wohnbauflächen (Bestand)	26+000	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_117	Wohnmischbauflächen	26+000	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_118	Wohnbauflächen (Bestand)	26+000	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_119	Wohnbauflächen (Bestand)	26+000	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_120	Wohnbauflächen (Bestand)	26+100	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_121	Wohnbauflächen (Bestand)	26+100	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_122	Wohnmischbauflächen	26+100	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_123	Wohnbauflächen (Bestand)	26+400	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_124	Wohnbauflächen (Bestand)	26+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_125	Wohnmischbauflächen	26+800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_126	Wohnbauflächen (Bestand)	26+800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_127	Wohnmischbauflächen (Bestand)	27+000	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_128	Wohnbauflächen (Bestand)	27+800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_129	Wohnbauflächen (Bestand)	27+800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_130	Wohnbauflächen (Bestand)	27+800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_131	Wohnbauflächen (Bestand)	28+000	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_146	Wohnmischbauflächen	28+500	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_147	Wohnbauflächen (Bestand)	28+500	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
M_B2_132	Wohnbauflächen (Bestand)	28+800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_133	Wohnbauflächen (Bestand)	28+800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_134	Wohnbauflächen (Bestand)	28+800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_135	Wohnbauflächen (Bestand)	28+800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_136	Wohnbauflächen (Bestand)	28+800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_137	Wohnmischbauflächen	28+800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_138	Wohnbauflächen (Bestand)	28+800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_139	Wohnmischbauflächen (Bestand)	28+800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_140	Wohnbauflächen	28+800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_141	Wohnmischbauflächen (Bestand)	28+900	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_142	Wohnbauflächen (Bestand)	28+900	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_143	Wohnbauflächen	29+200	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_145	Wohnmischbauflächen	29+400	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_144	Wohnbauflächen	29+500	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_148	Wohnbauflächen (Bestand)	29+900	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_149	Wohnmischbauflächen (Bestand)	29+900	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_150	Wohnmischbauflächen (Bestand)	30+900	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Garbsen
M_B2_151	Wohnmischbauflächen (Bestand)	31+100	Trasse schneidend, geschlossene Querung; Gemeinde Garbsen
M_B2_156	Wohnbauflächen (Bestand)	32+500	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_157	Wohnbauflächen (Bestand)	32+500	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
M_B2_158	Wohnbauflächen	32+500	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_159	Wohnbauflächen	32+600	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_160	Wohnbauflächen	32+600	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_152	Wohnmischbauflächen (Bestand)	32+800	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_161	Wohnbauflächen	32+800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_155	Wohnbauflächen (Bestand)	32+900	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_153	Wohnbauflächen	33+100	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_154	Wohnmischbauflächen (Bestand)	33+100	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_162	Gewerbegebiet	33+200	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_163	Wohnmischbauflächen (Bestand)	33+200	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_165	Wohnbauflächen	35+900	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_166	Wohnbauflächen (Bestand)	36+000	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_167	Wohnbauflächen	36+000	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_168	Wohnbauflächen (Bestand)	36+000	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_169	Wohnbauflächen (Bestand)	36+000	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_170	Wohnbauflächen (Bestand)	36+000	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_171	Wohnbauflächen (Bestand)	36+100	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_172	Wohnbauflächen	36+300	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_173	Wohnmischbauflächen	37+100	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_174	Wohnbauflächen (Bestand)	37+100	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_175	Wohnbauflächen (Bestand)	37+200	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_176	Wohnbauflächen (Bestand)	37+200	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_177	Wohnbauflächen (Bestand)	37+300	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_178	Wohnbauflächen (Bestand)	37+300	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
M_B2_179	Wohnbauflächen (Bestand)	37+300	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_180	Wohnbauflächen (Bestand)	37+300	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_181	Wohnbauflächen (Bestand)	37+400	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_182	Wohnbauflächen (Bestand)	37+400	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_184	Wohnmischbauflächen (Bestand)	37+500	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_183	Wohnbauflächen (Bestand)	37+600	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_185	Wohnbauflächen (Bestand)	37+600	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_186	Wohnmischbauflächen	37+800	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_187	Wohnmischbauflächen	37+800	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_188	Wohnmischbauflächen	37+800	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_189	Wohnmischbauflächen (Bestand)	39+000	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Seelze
M_B2_191	Wohnbauflächen	39+900	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Barsinghausen
M_B2_192	Wohnmischbauflächen	39+900	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Barsinghausen
M_B2_193	Wohnbauflächen	40+000	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Barsinghausen
M_B2_194	Wohnmischbauflächen (Bestand)	40+100	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Barsinghausen
M_B2_195	Wohnbauflächen (Bestand)	40+300	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Barsinghausen
M_B2_196	Wohnbauflächen (Bestand)	40+400	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Barsinghausen
M_B2_201	Wohnmischbauflächen	42+700	Nördlich der Trassenachse; Gemeinde Gehren
M_B2_207	Wohnmischbauflächen (Bestand)	42+900	Nördlich der Trassenachse; Gemeinde Gehren
M_B2_203	Wohnmischbauflächen	43+600	Nördlich der Trassenachse; Gemeinde Gehren

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
M_B2_197	Wohnmischbauflächen (Bestand)	43+700	Nördlich der Trassenachse, Gemeinde Gehrden
M_B2_198	Wohnmischbauflächen (Bestand)	43+700	Nördlich der Trassenachse, Gemeinde Gehrden
M_B2_199	Wohnmischbauflächen (Bestand)	43+700	Nördlich der Trassenachse, Gemeinde Gehrden
M_B2_202	Wohnmischbauflächen (Bestand)	43+700	Nördlich der Trassenachse, Gemeinde Gehrden
M_B2_204	Wohnmischbauflächen (Bestand)	43+700	Nördlich der Trassenachse, Gemeinde Gehrden
M_B2_219	Wohnmischbauflächen	43+900	Südlich der Trassenachse; Gemeinde Gehrden
M_B2_212	Wohnmischbauflächen	44+000	Nördlich der Trassenachse, Gemeinde Gehrden
M_B2_213	Wohnmischbauflächen (Bestand)	44+000	Südlich der Trassenachse; Gemeinde Gehrden
M_B2_218	Wohnmischbauflächen	44+000	Südlich der Trassenachse; Gemeinde Gehrden
M_B2_216	Wohnbauflächen	44+100	Südlich der Trassenachse; Gemeinde Gehrden
M_B2_200	Wohnmischbauflächen	44+200	Nördlich der Trassenachse; Gemeinde Gehrden
M_B2_205	Wohnbauflächen (Bestand)	44+200	Nördlich der Trassenachse; Gemeinde Gehrden
M_B2_211	Wohnmischbauflächen (Bestand)	44+300	Nördlich der Trassenachse, Gemeinde Gehrden
M_B2_210	Wohnmischbauflächen	44+400	Nördlich der Trassenachse, Gemeinde Gehrden
M_B2_208	Wohnbauflächen (Bestand)	44+700	Nördlich der Trassenachse, Gemeinde Gehrden
M_B2_209	Wohnbauflächen (Bestand)	44+800	Nördlich der Trassenachse, Gemeinde Gehrden
M_B2_206	Wohnbauflächen (Bestand)	45+200	Nördlich der Trassenachse; Gemeinde Gehrden
M_B2_227	Wohnbauflächen	46+800	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Gehrden
M_B2_228	Wohnbauflächen	46+800	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Gehrden
M_B2_229	Wohnbauflächen	47+100	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Gehrden

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
M_B2_231	Wohnbauflächen (Bestand)	47+400	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Ronnenberg
M_B2_230	Wohnbauflächen (Bestand)	47+500	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Ronnenberg
M_B2_232	Wohnbauflächen (Bestand)	48+400	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Ronnenberg
M_B2_233	Wohnbauflächen (Bestand)	48+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Ronnenberg
M_B2_234	Wohnbauflächen	49+100	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Ronnenberg
M_B2_235	Wohnmischbauflächen	49+100	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Ronnenberg
M_B2_237	Wohnbauflächen (Bestand)	49+200	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Ronnenberg
M_B2_238	Wohnbauflächen (Bestand)	50+500	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Ronnenberg
M_B2_241	Wohnbauflächen (Bestand)	50+600	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Wennigsen (Deister)
M_B2_242	Wohnbauflächen (Bestand)	50+600	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Wennigsen (Deister)
M_B2_243	Wohnbauflächen (Bestand)	50+700	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Wennigsen (Deister)
M_B2_239	Wohnmischbauflächen	51+000	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Ronnenberg
M_B2_240	Wohnmischbauflächen (Bestand)	51+000	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Ronnenberg
M_B2_245	Wohnbauflächen	51+900	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Wennigsen (Deister)
M_B2_246	Wohnbauflächen (Bestand)	52+000	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Wennigsen (Deister))
M_B2_247	Wohnbauflächen (Bestand)	52+000	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Wennigsen (Deister))
M_B2_244	Wohnmischbauflächen (Bestand)	52+200	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Wennigsen (Deister)
M_B2_248	Wohnmischbauflächen	52+500	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Wennigsen (Deister)
M_B2_249	Wohnbauflächen	52+500	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Wennigsen (Deister)
M_B2_251	Wohnbauflächen	52+600	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Wennigsen (Deister)

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
M_B2_250	Wohnbauflächen	52+800	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Wen- nigsen (Deister)
M_B2_252	Wohnmischbauflächen	52+800	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Wen- nigsen (Deister)
M_B2_253	Wohnbauflächen	52+800	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Wen- nigsen (Deister)
M_B2_254	Wohnbauflächen (Be- stand)	53+300	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Wen- nigsen (Deister)
M_B2_255	Wohnbauflächen (Be- stand)	53+300	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Wen- nigsen (Deister))
M_B2_257	Wohnbauflächen (Be- stand)	55+000	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Wen- nigsen (Deister)
M_B2_256	Wohnbauflächen (Be- stand)	55+100	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Wen- nigsen (Deister)
M_B2_258	Wohnbauflächen	55+100	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Springe
M_B2_262	Wohnbauflächen (Be- stand)	55+400	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Wen- nigsen (Deister)
M_B2_259	Wohnbauflächen	55+500	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Springe
M_B2_260	Wohnbauflächen	55+600	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Springe
M_B2_261	Wohnbauflächen	55+600	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Springe
M_B2_263	Wohnbauflächen	55+700	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Springe
M_B2_264	Wohnbauflächen	55+800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Springe
M_B2_265	Wohnbauflächen (Be- stand)	55+800	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Springe
M_B2_266	Wohnbauflächen (Be- stand)	55+900	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Springe
M_B2_267	Wohnmischbauflächen (Bestand)	60+000	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Springe
M_B2_268	Wohnmischbauflächen (Bestand)	63+100	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Springe
M_B2_269	Wohnmischbauflächen (Bestand)	63+300	Westlich der Trassenachse; Gemeinde Springe
M_B2_270	Wohnmischbauflächen (Bestand)	65+500	Östlich der Trassenachse; Gemeinde Springe

Bei den Flächen M_B2_39, M_B2_55, M_B2_78, M_B2_99, M_B2_101, M_B2_162, M_B2_164, M_B2_190, M_B2_215, M_B2_214, M_B2_217, M_B2_220, M_B2_221, M_B2_225, M_B2_224, M_B2_226, M_B2_222, M_B2_223 und M_B2_236 handelt es sich um Industrie- und Gewerbeflächen, die lediglich eine geringe oder sehr geringe Bedeutung haben. Diese werden daher in der zuvor dargestellten Tabelle nicht aufgeführt.

6.3.4 Beschreibung der Erholungs- und Freizeitfunktion

Bestand und Bewertung

Die nachfolgende Tabelle zeigt die für die Erholungs- und Freizeitfunktion relevanten Funktionselemente mit hervorragender, sehr hoher und hoher Bedeutung für das Schutzgut Menschen. Innerhalb des Untersuchungsraums befinden sich Waldflächen mit Erholungs- und Lärmschutz- und Immissionsschutzfunktion sowie Erholungs-, Sport und Freizeiteinrichtungen, die eine hohe Bedeutung für das Schutzgut haben. Weitere Funktionselemente mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung sind nicht vorhanden. Die Anlage 2.1 zeigt die für das Schutzgut relevanten Funktionselemente.

Tabelle 7: Zusammenfassung der Bereiche mit Erholungs- und Freizeitfunktion

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Hervorragende Bedeutung			
-	-	-	-
Sehr hohe Bedeutung			
-	-	-	-
Hohe Bedeutung			
M_B2_271	Erholungs-, Sport und Freizeiteinrichtungen	km 2 + 700 – km 2 + 800	Östlich der Trassenachse, Neustadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_272	Lärmschutzwald	km 4 + 300 – km 4 + 600	Trasse schneidend, Neustadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_273	Lärmschutzwald	km 8 + 600 – km 9 + 000	Östlich der Trassenachse, Neustadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_274	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 8 + 400 - km 8 + 400	Östlich der Trassenachse, Neustadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_275	Lärmschutzwald	km 8 + 800 - km 8 + 900	Östlich der Trassenachse, Neustadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_276	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 8 + 400 - km 8 + 400	Östlich der Trassenachse, Neustadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_277	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 9 + 800 - km 9 + 900	Westlich der Trassenachse, Neustadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_278	Lärmschutzwald	km 8 + 900 - km 9 + 500	Östlich der Trassenachse, Neustadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_279	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 10 + 300 - km 10 + 400	Östlich der Trassenachse, Neustadt am Rübenberge, Stadt

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
M_B2_280	Lärmschutzwald	km 10 + 600 - km 10 + 600	Östlich der Trassenachse, Neu- stadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_281	Lärmschutzwald	km 10 + 700 - km 10 + 800	Westlich der Trassenachse, Neu- stadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_282	Lärmschutzwald	km 10 + 600 - km 10 + 900	Östlich der Trassenachse, Neu- stadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_283	Lärmschutzwald	km 10 + 800 - km 10 + 800	Westlich der Trassenachse, Neu- stadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_284	Lärmschutzwald	km 10 + 800 - km 11 + 000	Westlich der Trassenachse, Neu- stadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_285	Lärmschutzwald	km 11 + 100 - km 11 + 100	Westlich der Trassenachse, Neu- stadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_286	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 11 + 100 - km 11 + 200	Westlich der Trassenachse, Neu- stadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_287	Lärmschutzwald	km 11 + 100 - km 11 + 200	Westlich der Trassenachse, Neu- stadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_288	Lärmschutzwald	km 11 + 100 - km 11 + 200	Westlich der Trassenachse, Neu- stadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_289	Lärmschutzwald	km 12 + 300 - km 12 + 300	Westlich der Trassenachse, Neu- stadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_290	Lärmschutzwald	km 11 + 700 - km 11 + 700	Östlich der Trassenachse, Neu- stadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_291	Lärmschutzwald	km 11 + 800 - km 11 + 800	Östlich der Trassenachse, Neu- stadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_292	Lärmschutzwald	km 13 + 500 - km 13 + 700	Trasse schneidend, Neustadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_293	Lärmschutzwald	km 13 + 800 - km 13 + 800	Westlich der Trassenachse, Neu- stadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_294	Lärmschutzwald	km 13 + 500 - km 14 + 400	Trasse schneidend, Neustadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_295	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 14 + 100 - km 14 + 300	Westlich der Trassenachse, Neu- stadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_296	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 14 + 300 - km 14 + 400	Westlich der Trassenachse, Neu- stadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_297	Lärmschutzwald	km 14 + 900 - km 15 + 000	Westlich der Trassenachse, Neu- stadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_298	Lärmschutzwald	km 15 + 300 - km 15 + 300	Westlich der Trassenachse, Neu- stadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_299	Lärmschutzwald	km 16 + 200 - km 16 + 200	Westlich der Trassenachse, Neu- stadt am Rübenberge, Stadt

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
M_B2_300	Lärmschutzwald	km 16 + 100 - km 16 + 100	Westlich der Trassenachse, Neu- stadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_301	Lärmschutzwald	km 16 + 500 - km 16 + 500	Westlich der Trassenachse, Neu- stadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_302	Erholungswald	km 20 + 800 - km 21 + 300	Westlich der Trassenachse, Neu- stadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_303	Erholungswald	km 21 + 100 - km 22 + 300	Westlich der Trassenachse, Neu- stadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_304	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 23 + 100 - km 23 + 100	Östlich der Trassenachse, Garb- sen, Stadt
M_B2_305	Lärmschutzwald	km 23 + 600 - km 23 + 600	Westlich der Trassenachse, Garb- sen, Stadt
M_B2_306	Lärmschutzwald	km 24 + 400 - km 24 + 400	Westlich der Trassenachse, Neu- stadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_307	Lärmschutzwald	km 23 + 700 - km 23 + 900	Östlich der Trassenachse, Garb- sen, Stadt
M_B2_308	Lärmschutzwald	km 24 + 500 - km 24 + 500	Westlich der Trassenachse, Neu- stadt am Rübenberge, Stadt
M_B2_309	Lärmschutzwald	km 24 + 400 - km 24 + 700	Östlich der Trassenachse, Garb- sen, Stadt
M_B2_310	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 25 + 300 - km 25 + 400	Östlich der Trassenachse, Garb- sen, Stadt
M_B2_311	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 25 + 400 - km 25 + 500	Östlich der Trassenachse, Garb- sen, Stadt
M_B2_312	Immissionsschutzwald	km 27 + 200 - km 27 + 700	Westlich der Trassenachse, Garb- sen, Stadt
M_B2_313	Immissionsschutzwald	km 27 + 900 - km 27 + 900	Östlich der Trassenachse, Garb- sen, Stadt
M_B2_314	Immissionsschutzwald	km 27 + 900 - km 27 + 900	Östlich der Trassenachse, Garb- sen, Stadt
M_B2_315	Immissionsschutzwald	km 28 + 000 - km 28 + 800	Östlich der Trassenachse, Garb- sen, Stadt
M_B2_316	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 28 + 800 - km 28 + 800	Östlich der Trassenachse, Garb- sen, Stadt
M_B2_317	Immissionsschutzwald	km 28 + 600 - km 28 + 700	Östlich der Trassenachse, Garb- sen, Stadt
M_B2_318	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 29 + 500 - km 29 + 600	Östlich der Trassenachse, Garb- sen, Stadt
M_B2_319	Immissionsschutzwald	km 28 + 500 - km 29 + 300	Trasse schneidend, Garbsen, Stadt

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
M_B2_320	Immissionsschutzwald	km 29 + 100 - km 29 + 200	Westlich der Trassenachse, Garbsen, Stadt
M_B2_321	Immissionsschutzwald	km 29 + 200 - km 29 + 300	Westlich der Trassenachse, Garbsen, Stadt
M_B2_322	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 30 + 200 - km 30 + 200	Östlich der Trassenachse, Garbsen, Stadt
M_B2_323	Immissionsschutzwald	km 29 + 900 - km 30 + 000	Westlich der Trassenachse, Garbsen, Stadt
M_B2_324	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 30 + 200 - km 30 + 400	Östlich der Trassenachse, Garbsen, Stadt
M_B2_325	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 29 + 900 - km 29 + 900	Westlich der Trassenachse, Garbsen, Stadt
M_B2_326	Immissionsschutzwald	km 30 + 000 - km 30 + 000	Westlich der Trassenachse, Garbsen, Stadt
M_B2_327	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 29 + 900 - km 30 + 300	Westlich der Trassenachse, Garbsen, Stadt
M_B2_328	Erholungswald	km 29 + 900 - km 30 + 800	Westlich der Trassenachse, Garbsen, Stadt
M_B2_329	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 29 + 900 - km 30 + 800	Westlich der Trassenachse, Garbsen, Stadt
M_B2_330	Lärmschutzwald	km 30 + 000 - km 30 + 900	Trasse schneidend, Garbsen, Stadt
M_B2_331	Erholungswald	km 30 + 000 - km 30 + 800	Westlich der Trassenachse, Garbsen, Stadt
M_B2_332	Immissionsschutzwald	km 30 + 700 - km 30 + 900	Trasse schneidend, Garbsen, Stadt
M_B2_333	Immissionsschutzwald	km 30 + 700 - km 30 + 800	Westlich der Trassenachse, Garbsen, Stadt
M_B2_334	Lärmschutzwald	km 30 + 900 - km 31 + 000	Östlich der Trassenachse, Garbsen, Stadt
M_B2_335	Immissionsschutzwald	km 30 + 800 - km 30 + 800	Westlich der Trassenachse, Garbsen, Stadt
M_B2_336	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 30 + 900 - km 31 + 200	Östlich der Trassenachse, Garbsen, Stadt
M_B2_337	Erholungswald	km 30 + 800 - km 31 + 200	Trasse schneidend, Garbsen, Stadt
M_B2_338	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 30 + 900 - km 31 + 300	Trasse schneidend, Garbsen, Stadt
M_B2_339	Erholungswald	km 30 + 800 - km 31 + 500	Trasse schneidend, Garbsen, Stadt

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
M_B2_340	Lärmschutzwald	km 30 + 800 - km 31 + 500	Trasse schneidend, Garbsen, Stadt
M_B2_341	Erholungswald	km 31 + 300 - km 31 + 300	Östlich der Trassenachse, Garbsen, Stadt
M_B2_342	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 30 + 800 - km 31 + 500	Trasse schneidend, Garbsen, Stadt
M_B2_343	Immissionsschutzwald	km 31 + 300 - km 31 + 300	Östlich der Trassenachse, Garbsen, Stadt
M_B2_344	Erholungswald	km 31 + 000 - km 31 + 500	Westlich der Trassenachse, Garbsen, Stadt
M_B2_345	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 31 + 200 - km 31 + 300	Westlich der Trassenachse, Garbsen, Stadt
M_B2_346	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 31 + 200 - km 31 + 500	Trasse schneidend, Garbsen, Stadt
M_B2_347	Immissionsschutzwald	km 31 + 200 - km 31 + 400	Westlich der Trassenachse, Garbsen, Stadt
M_B2_348	Immissionsschutzwald	km 31 + 400 - km 31 + 700	Östlich der Trassenachse, Garbsen, Stadt
M_B2_349	Erholungswald	km 31 + 400 - km 31 + 700	Östlich der Trassenachse, Garbsen, Stadt
M_B2_350	Lärmschutzwald	km 31 + 400 - km 31 + 700	Östlich der Trassenachse, Garbsen, Stadt
M_B2_351	Immissionsschutzwald	km 31 + 600 - km 31 + 700	Östlich der Trassenachse, Seelze, Stadt
M_B2_352	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 32 + 800 - km 32 + 900	Westlich der Trassenachse, Seelze, Stadt
M_B2_353	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 32 + 300 - km 32 + 400	Östlich der Trassenachse, Seelze, Stadt
M_B2_354	Immissionsschutzwald	km 32 + 700 - km 32 + 800	Trasse schneidend, Seelze, Stadt
M_B2_355	Immissionsschutzwald	km 32 + 500 - km 32 + 600	Östlich der Trassenachse, Seelze, Stadt
M_B2_356	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 33 + 100 - km 33 + 200	Westlich der Trassenachse, Seelze, Stadt
M_B2_357	Lärmschutzwald	km 32 + 900 - km 32 + 900	Westlich der Trassenachse, Seelze, Stadt
M_B2_358	Immissionsschutzwald	km 32 + 900 - km 32 + 900	Westlich der Trassenachse, Seelze, Stadt
M_B2_359	Lärmschutzwald	km 33 + 400 - km 33 + 500	Westlich der Trassenachse, Seelze, Stadt

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
M_B2_360	Immissionsschutzwald	km 33 + 400 - km 33 + 500	Westlich der Trassenachse, Seelze, Stadt
M_B2_361	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 33 + 100 - km 33 + 300	Westlich der Trassenachse, Seelze, Stadt
M_B2_362	Lärmschutzwald	km 33 + 200 - km 33 + 300	Trasse schneidend, Seelze, Stadt
M_B2_363	Immissionsschutzwald	km 33 + 200 - km 33 + 300	Trasse schneidend, Seelze, Stadt
M_B2_364	Lärmschutzwald	km 33 + 600 - km 33 + 700	Westlich der Trassenachse, Seelze, Stadt
M_B2_365	Immissionsschutzwald	km 33 + 600 - km 33 + 700	Westlich der Trassenachse, Seelze, Stadt
M_B2_366	Lärmschutzwald	km 33 + 700 - km 33 + 700	Westlich der Trassenachse, Seelze, Stadt
M_B2_367	Immissionsschutzwald	km 33 + 700 - km 33 + 800	Westlich der Trassenachse, Seelze, Stadt
M_B2_368	Immissionsschutzwald	km 33 + 700 - km 33 + 800	Westlich der Trassenachse, Seelze, Stadt
M_B2_369	Lärmschutzwald	km 33 + 300 - km 34 + 400	Östlich der Trassenachse, Seelze, Stadt
M_B2_370	Erholungswald	km 34 + 400 - km 34 + 400	Westlich der Trassenachse, Seelze, Stadt
M_B2_371	Erholungswald	km 34 + 400 - km 34 + 400	Westlich der Trassenachse, Seelze, Stadt
M_B2_372	Erholungswald	km 34 + 000 - km 34 + 800	Westlich der Trassenachse, Seelze, Stadt
M_B2_373	Erholungswald	km 33 + 800 - km 34 + 100	Westlich der Trassenachse, Seelze, Stadt
M_B2_374	Immissionsschutzwald	km 33 + 300 - km 35 + 900	Trasse schneidend, Seelze, Stadt
M_B2_375	Erholungswald	km 34 + 700 - km 35 + 900	Trasse schneidend, Seelze, Stadt
M_B2_376	Erholungswald	km 34 + 000 - km 35 + 300	Trasse schneidend, Seelze, Stadt
M_B2_377	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 36 + 600 - km 36 + 800	Östlich der Trassenachse, Seelze, Stadt
M_B2_378	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 37 + 300 - km 37 + 500	Östlich der Trassenachse, Seelze, Stadt
M_B2_379	Lärmschutzwald	km 38 + 200 - km 38 + 400	Östlich der Trassenachse, Seelze, Stadt

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
M_B2_380	Lärmschutzwald	km 39 + 100 - km 39 + 100	Westlich der Trassenachse, Seelze, Stadt
M_B2_381	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 39 + 000 - km 39 + 100	Westlich der Trassenachse, Seelze, Stadt
M_B2_382	Erholungswald	km 38 + 200 - km 40 + 000	Östlich der Trassenachse, Seelze, Stadt
M_B2_383	Lärmschutzwald	km 40 + 800 - km 40 + 800	Östlich der Trassenachse, Bar- singhausen, Stadt
M_B2_384	Lärmschutzwald	km 40 + 900 - km 41 + 100	Westlich der Trassenachse, Gehr- den, Stadt
M_B2_385	Immissionsschutzwald	km 44 + 600 - km 44 + 900	Nördlich der Trassenachse, Gehr- den, Stadt
M_B2_386	Lärmschutzwald	km 44 + 600 - km 44 + 900	Nördlich der Trassenachse, Gehr- den, Stadt
M_B2_387	Lärmschutzwald	km 42 + 100 - km 42 + 200	Nördlich der Trassenachse, Gehr- den, Stadt
M_B2_388	Lärmschutzwald	km 44 + 600 - km 44 + 600	Nördlich der Trassenachse, Gehr- den, Stadt
M_B2_389	Immissionsschutzwald	km 44 + 600 - km 44 + 600	Nördlich der Trassenachse, Gehr- den, Stadt
M_B2_390	Lärmschutzwald	km 42 + 500 - km 42 + 700	Nördlich der Trassenachse, Gehr- den, Stadt
M_B2_391	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 44 + 500 - km 44 + 600	Nördlich der Trassenachse, Gehr- den, Stadt
M_B2_392	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 44 + 600 - km 44 + 600	Nördlich der Trassenachse, Gehr- den, Stadt
M_B2_393	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 43 + 900 - km 44 + 000	Nördlich der Trassenachse, Gehr- den, Stadt
M_B2_394	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 44 + 000 - km 44 + 100	Südlich der Trassenachse, Gehr- den, Stadt
M_B2_395	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 44 + 000 - km 44 + 000	Südlich der Trassenachse, Gehr- den, Stadt
M_B2_396	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 46 + 400 - km 46 + 800	Westlich der Trassenachse, Gehr- den, Stadt
M_B2_397	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 46 + 800 - km 46 + 800	Westlich der Trassenachse, Gehr- den, Stadt
M_B2_398	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 46 + 800 - km 47 + 200	Westlich der Trassenachse, Gehr- den, Stadt
M_B2_399	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 47 + 200 - km 47 + 200	Westlich der Trassenachse, Gehr- den, Stadt

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
M_B2_400	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 47 + 400 - km 47 + 400	Östlich der Trassenachse, Ronnenberg, Stadt
M_B2_401	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 48 + 300 - km 48 + 700	Östlich der Trassenachse, Ronnenberg, Stadt
M_B2_402	Lärmschutzwald	km 49 + 800 - km 49 + 900	Östlich der Trassenachse, Ronnenberg, Stadt
M_B2_403	Lärmschutzwald	km 50 + 100 - km 50 + 400	Östlich der Trassenachse, Ronnenberg, Stadt
M_B2_404	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 52 + 800 - km 52 + 900	Westlich der Trassenachse, Wengsen (Deister)
M_B2_405	Lärmschutzwald	km 55 + 400 - km 55 + 400	Westlich der Trassenachse, Wengsen (Deister)
M_B2_406	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 55 + 700 - km 55 + 900	Östlich der Trassenachse, Springe, Stadt
M_B2_407	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 56 + 100 - km 56 + 200	Östlich der Trassenachse, Springe, Stadt
M_B2_408	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 59 + 200 - km 59 + 300	Westlich der Trassenachse, Springe, Stadt
M_B2_409	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 60 + 100 - km 60 + 100	Westlich der Trassenachse, Springe, Stadt
M_B2_410	Lärmschutzwald	km 60 + 900 - km 61 + 700	Östlich der Trassenachse, Springe, Stadt
M_B2_411	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen	km 64 + 800 - km 65 + 000	Östlich der Trassenachse, Springe, Stadt

6.3.5 Zusammenfassung

Insgesamt wurden die folgenden Funktionsräume mit einer hohen, sehr hohen oder hervorragenden Bedeutung abgegrenzt.

- Flächen besonderer funktionaler Prägung (sehr hohe Bedeutung, s. Tabelle 6)
- Wohnbauflächen (hohe Bedeutung, s. Tabelle 6)
- Wohnmischbauflächen (hohe Bedeutung, s. Tabelle 6)
- Erholungs-, Sport und Freizeiteinrichtungen (hohe Bedeutung, s. Tabelle 7)
- Erholungszone (hohe Bedeutung, s. Tabelle 7)
- Waldflächen mit Erholungsfunktion (hohe Bedeutung, s. Tabelle 7)
- Waldflächen mit Lärmschutzfunktion (hohe Bedeutung, s. Tabelle 7)
- Waldflächen mit Immissionsschutzfunktion (hohe Bedeutung, s. Tabelle 7)

6.4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tiere und Pflanzen bilden den belebten Teil der Umwelt und stellen ein zentrales Umweltschutzziel dar. Die Vielfalt der Lebensformen ist die Voraussetzung für eine

gesunde menschliche Lebensumwelt, die Verfügbarkeit von sauberem Wasser und Luft, die Produktion gesunder Lebensmittel wie auch die wirtschaftliche Nutzbarkeit der Bodenressourcen durch die Landwirtschaft. In zahlreichen Programmen wird daher der Erhaltung der biologischen Vielfalt oberste Priorität eingeräumt, u. a. durch das von Deutschland 1993 ratifizierte Abkommen über die biologische Vielfalt (Gesetz zum Übereinkommen über die biologische Vielfalt vom 30. August 1993, Bundesgesetzblatt II Nummer 32, Seite 1741 folgende) und die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (2007). Seit 2015 wird die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt durch die Naturschutz-Offensive 2020 ergänzt. Notwendig wurde dieses Handlungsprogramm des Bundesumweltministeriums, weil der Indikatorenbericht 2014 (Statistisches Bundesamt, 2014) gezeigt hatte, dass die bis dahin umgesetzten Maßnahmen zum Schutz und zur Erhaltung der biologischen Vielfalt nicht ausreichen, um die ehrgeizigen Ziele der Nationalen Strategie bis 2020 zu erreichen.

Gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird die biologische Vielfalt als „die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen“ definiert. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind laut § 1 Abs. 2 BNatSchG entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Aufgrund der engen Funktions- und Wirkungsverflechtungen werden diese Schutzgüter gemeinsam betrachtet. Es werden sowohl Vorkommen einzelner Individuen betrachtet, soweit diese einem gesonderten Schutz unterliegen, als auch die Lebensräume der im Wirkungsbereich von SuedLink vorkommenden Tiere und Pflanzen. Bewertet wird dabei die Funktion für die Vielfalt von Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt.

Die Bestandsdarstellung und -beschreibung für das Schutzgut Tier, Pflanzen und die biologische Vielfalt erfolgt auf der Grundlage der im Untersuchungsrahmen festgelegten folgenden Parameter:

- Natura 2000-Gebiete
- Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG): Bestand und Planung
- Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG) (mit Schutzgutrelevanz): Bestand und Planung
- Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder
- Biotop- und Nutzungsstrukturen (einschließlich gesetzlich geschützter Biotope)
- Flächen des Biotopverbunds
- Faunistische Habitatkomplexe
- Regional bedeutsame Brutgebiete von Wiesenvögeln
- LIFE-Projekte der europäischen Kommission

- Ökokonto- / Kompensationsflächen
- Vorkommen planungsrelevanter Arten

Für die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt liegt eine flächendeckende Biotoptypenkartierung vor. Biotoptypen klassifizieren typische Lebensräume von Tieren und Pflanzen und bilden daher eine gute Grundlage für eine Einschätzung der Vielfalt der vorkommenden Tier- und Pflanzenarten.

Zusätzlich zur Biotoptypenkartierung wurde auf Teilflächen eine Waldstruktur- und eine Baumhöhlenkartierung durchgeführt. Stehendes Totholz und Baumhöhlen stellen wertvolle Lebensräume insbesondere für Vögel (Höhlenbrüter) und Fledermäuse dar. Darüber hinaus erfolgten auch Strukturkartierungen für weitere Artengruppen (u. a. Großsäuger, Haselmaus, Amphibien, Reptilien, Nachtkerzenschwärmer). Die Ergebnisse dieser Kartierungen sind geeignet, die Wertigkeit von Gehölzbeständen und anderen Lebensräumen als potenzielle Habitate dieser Arten zu beurteilen.

Zusätzlich fanden für die planungsrelevanten Arten umfangreiche faunistische und floristische Kartierungen in unterschiedlichen Untersuchungsräumen entsprechend der projektbedingten und artspezifischen Wirkweiten statt. Das angewendete Kartierkonzept sieht in einer Weiterentwicklung von bestehenden Kartieranleitungen (v. a. Albrecht et al. 2014, Südbeck et al. 2005, länderspezifische Kartierschlüssel) neben vollflächigen Kartierungen explizit für einige Artengruppen „quasi vollflächige“ Kartierungen in allen geeigneten Habitaten, und für einige Arten einen Probeflächenansatz vor. Unter Anwendung der Übertragungsmethodik findet für bestimmte Artengruppen im Anschluss an die Kartierungen eine Übertragung der Ergebnisse von kartierten Räumen auf nicht-kartierte Räume statt, vgl. auch Teil L05.

Als eingriffsrelevant werden Arten angesehen, die

- in Anhang II oder IV der FFH-RL bzw. Anhang I der VSch-RL gelistet sind (= planungsrelevante Arten gemäß Definition Teil L05) oder
- eine Gefährdungseinstufung in der bundesweiten oder bundeslandbezogenen Roten Liste (RL, Kategorie 0, 1 – 3 und R) aufweisen oder
- eine besondere Autökologie (z. B. Koloniebrüter) oder Störungssensibilität oder spezielle Habitatansprüche aufweisen oder
- nicht in eine der vorstehenden Kategorien fallen, aber naturschutzfachlich bedeutsame Vorkommen im Untersuchungsraum aufweisen (z. B. Massenvorkommen der Erdkröte).

Andere Arten bzw. Artgruppen sind nicht eingriffsrelevant, weil sie gegenüber den Vorhabenwirkungen nicht empfindlich sind oder nur in geringem Umfang Beeinträchtigungen erfahren, da z. B. Wirkfaktoren nur temporär und/oder kleinflächig auftreten, oder Arten bzw. Artgruppen ohne besondere Standortansprüche, mit weiter Verbreitung oder hoher Reproduktionsrate, die Individuenverluste in Folgejahren schnell wieder ausgleichen und den Eingriffsbereich wiederbesiedeln können. Aus diesen Gründen sind in diesen Fällen hinsichtlich der betroffenen Populationen und auch hinsichtlich deren Beitrag zur biologischen Vielfalt keine erheblichen Beeinträchtigungen anzunehmen.

Die Bewertung des Bestands erfolgte hinsichtlich der Biotoptypen flächendeckend anhand der Bewertungsvorgaben des Kartierschlüssels von Niedersachsen (vgl. Kapitel 6.4.3).

Für die Bewertung von Vorkommen von eingriffsrelevanten Pflanzen- und Tierarten wurden artgruppenspezifische Funktionsräume abgegrenzt, die die Biotoptypen überlagern. Die Bewertung erfolgt anhand der vorkommenden Arten, die insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung eine besondere Bedeutung für die Sicherung der biologischen Vielfalt haben (Tabelle 8).

Tabelle 8: Bewertung der Funktion Vielfalt von Pflanzen- und Tierarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt

Funktionen	Erfassung und Bewertung	Bedeutung der Funktionen
<i>Vielfalt von Pflanzen- und Tierarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt</i>	<i>Vorkommen von Pflanzen- und Tierarten hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Sicherung der biologischen Vielfalt.</i>	hervorragend (6): bedeutende Vorkommen mind. einer Art der Rote Liste (RL) Kategorie 1 und mehrerer Arten der RL Kategorie 2 sowie weiterer RL Arten oder strukturell hervorragende Habitatausprägung für mehrere planungsrelevante Artengruppen sehr hoch (5): bedeutende Vorkommen mind. einer Art der RL Kategorie 2 sowie mehrerer Arten der RL Kategorie 3 mit sehr hohen Siedlungsdichten oder strukturell sehr gute Habitat-ausstattung für mehrere planungsrelevante Artengruppen hoch (4): bedeutende Vorkommen von Arten der RL Kategorie 3 mit erhöhten Siedlungsdichten und/oder hinsichtlich der Habitatansprüche besonders anspruchsvollen Arten (ohne RL-Einstufung) und/oder Vorkommen von Koloniebrütern und/oder strukturell von der Normallandschaft abgehobene Habitatausstattung für mind. eine planungsrelevante Artengruppe mittel (3): Vorkommen einzelner Arten der RL Kategorie 3 mit durchschnittlicher Siedlungsdichte oder durchschnittliche Habitatausstattung (Normallandschaft) gering (2): strukturell mäßig geeignet, aufgrund der Nutzungsintensität oder Vorbelastungen stark eingeschränktes Artenspektrum bzw. nur

Funktionen	Erfassung und Bewertung	Bedeutung der Funktionen
		einzelne Vorkommen, biologische Vielfalt gering sehr gering (1): aufgrund fehlender Habitats oder Vorbelastungen (z. B. Versiegelungen) für die biologische Vielfalt ohne nennenswerte Bedeutung

Im Rahmen der Bestandsdarstellung werden für Pflanzen und Tiere nur Funktionsräume abgegrenzt, beschrieben und bewertet, die mindestens eine hohe Wertigkeit aufweisen. Bei Funktionsräumen mit höchstens mittlerer Wertigkeit wird davon ausgegangen, dass die Bewertung des Biotoptyps auch die Bewertung von Funktionsräumen von Pflanzen und Tiere ausreichend berücksichtigt.

Einige der untersuchten Arten/Artengruppen gelten als besonders sensibel gegenüber Störungen oder müssen aufgrund ihrer extremen Seltenheit besonders geschützt werden. Bei der Darstellung solcher sensiblen Artdaten in den Planfeststellungsunterlagen sind die Vorhabenträger (VHT) durch die Genehmigungsbehörde aufgefordert, potenziellen Störungen, der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Lebensstätten sowie illegalen Entnahmen vorzubeugen. Aus diesen Gründen werden entsprechend dem Gebot aus § 30a NABEG in Verbindung mit § 8 UIG (UIG - Umweltinformationsgesetz, 2004), um nachteilige Auswirkungen auf den Zustand der Umwelt und ihrer Bestandteile und Schutzgüter durch Offenlage von Informationen zu verhindern, Angaben zur Lage von Brut- und Lebensstätten sowie Wuchsorten von als sensibel eingestuften Arten für die Allgemeinheit im Rahmen der Offenlage im textlichen Teil des UVP-Berichts allgemein gehalten und nicht kartografisch dargestellt. Den Behörden liegen diese Daten für die Abwägung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens jedoch vollständig und flächenscharf vor.

Für die als sensibel eingestuften Arten begründet sich die Schutzwürdigkeit der Erfassungsdaten in ihrer Seltenheit gepaart mit Attraktivität in der allgemeinen Öffentlichkeit, der Möglichkeit von anthropogener Ei-, Brut- oder Pflanzenräuberei oder Zerstörung von Lebensstätten sowie ihrer Gebundenheit an bestimmte, auffindbare Orte und ihrer Störempfindlichkeit. Eine Übersicht der als sensibel eingestuften Arten findet sich nachfolgend:

Liste der als sensibel eingestuften Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	sensible Struktur
Vögel		
Kranich	<i>Grus grus</i>	Brutplätze / Horste
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	Brutplätze / Horste
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Brutplätze / Horste
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	Brutplätze / Horste
Gleitaar	<i>Elanus caeruleus</i>	Brutplätze / Horste
Bartgeier	<i>Gypaetus barbatus</i>	Brutplätze / Horste
Schmutzgeier	<i>Neophron percnopterus</i>	Brutplätze / Horste

Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	Brutplätze / Horste
Gänsegeier	<i>Gyps fulvus</i>	Brutplätze / Horste
Mönchsgeier	<i>Aegypius monachus</i>	Brutplätze / Horste
Schlangenadler	<i>Circaetus gallicus</i>	Brutplätze / Horste
Schreiadler	<i>Clanga pomarina</i>	Brutplätze / Horste
Schelladler	<i>Clanga clanga</i>	Brutplätze / Horste
Zwergadler	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Brutplätze / Horste
Steppenadler	<i>Aquila nipalensis</i>	Brutplätze / Horste
Kaiseradler	<i>Aquila heliaca</i>	Brutplätze / Horste
Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	Brutplätze / Horste
Habichtsadler	<i>Aquila fasciata</i>	Brutplätze / Horste
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	Brutplätze / Horste
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	Brutplätze / Horste
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Brutplätze / Horste
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Brutplätze / Horste
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Brutplätze / Horste
Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	Brutplätze / Horste
Adlerbussard	<i>Buteo rufinus</i>	Brutplätze / Horste
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	Brutplätze / Horste
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	Brutplätze / Horste
Säugetiere		
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	Wurfplätze
Weichtiere		
Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	Fundpunkte
Pflanzen		
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	Wuchsorte

6.4.1 Untersuchungsraum

Die Biotoptypen werden in einem Streifen von 100 m Breite beidseitig der in Anspruch genommenen Flächen (z. B. Arbeitsstreifen, KAS-Standorte) erfasst. Bei Logistikflächen (z. B. Zuwegungen) erfolgt die Erfassung mit einem 20 m breiten Streifen beidseitig der Logistikflächen. Für die Tiergruppen erfolgt eine Darstellung in Abhängigkeit von der jeweiligen artgruppenspezifischen Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren von SuedLink. Die Herleitung erfolgt in den jeweiligen Kapiteln.

6.4.2 Datengrundlage

Die bereits in der Bundesfachplanung nach § 8 NABEG sowie in den Anträgen auf Planfeststellungsbeschluss nach § 19 NABEG verwendeten Datengrundlagen wurden aktualisiert und durch weiterführende Informationen sowie Kartierungen innerhalb der artgruppenspezifischen Untersuchungsräume erweitert. Ein detaillierter

Quellennachweis der verwendeten Grundlagen findet sich im Teil M. Folgende Datengrundlagen wurden verwendet:

- NLWKN (2016, 2011a, 2011b, 2011c, 2011d, 2015a, 2015b)
- Tiererfassungsprogramm des NLWKN (2019, 2022)
- BatMap (2023)
- UNB Region Hannover (2019)
- UNB Hildesheim (2019)
- BUND e.V. (2018)
- BfN (2019a, 2019b, 2019c, 2019d, 2019e, 2019f)
- NABU Niedersachsen (2019)
- DDA e.V. (2020)
- DGHT e.V. (2018)
- FFH-Richtlinie Anhänge II und IV
- Hirschkäferfreunde Nature Two e.V. (2020)

Darüber hinaus wurden für SuedLink im Planfeststellungsabschnitt B2 umfangreiche Kartierungen durchgeführt, im Einzelnen:

- Flächendeckende Biotoptypenkartierung, vgl. Kartierbericht Biotoptypenkartierung, Teil L05 sowie vereinzelte Nachkartierung von Biotopen im Jahr 2023
- Waldstrukturkartierung (2019/2020) im Bereich der Vorzugstrasse gem. § 21 NABEG und deren Alternativen als Grundlage zur Abschätzung des Habitatpotenzials für die einzelnen zu untersuchenden Arten und Artengruppen
- Baumhöhlenkartierung (2020/2021) im Bereich des Kabelgrabens inklusive der Arbeitsstreifen mit einem beidseitigen Puffer von 100 m (insgesamt 245 m bei Stammstrecke, 235 m bei Normalstrecke) im Probeflächenansatz (20 %)
- Faunastrukturkartierung (2019) innerhalb des gesamten fTK mit einem Puffer von 100 m beidseits zur Erfassung von Hinweisen auf
 - Biber (z. B. Fraß- und Fußspuren, Biberburgen),
 - Dachse (Baue),
 - Potenzielle Laichgewässer von Amphibien (z. B. Tümpel, Fahrspuren),
 - Potenzielle Habitate von Reptilien (z. B. Sandflächen, Steinhäufen),
 - Potenzielle Habitate von Haselmäusen (Häufigkeit fruchttragender Gehölze),
 - Potenzielle Habitate des Nachtkerzenschwärmers (Weidenröschen- und Nachtkerzenfluren),
 - Ameisenhügel der Gattung *Formica*.
- Brut- und Gastvogelkartierung (2020/2021) im Probeflächenansatz (20 %)
- Horstkartierung (2020/2021/2022) im Bereich der Vorzugstrasse gem. § 21 NABEG und deren Alternativen mit einem beidseitigen Puffer von 500 m um die Kabelgräben inklusive der Arbeitsstreifen (insgesamt 1.045 m bei Stammstrecke, 1.035 m bei Normalstrecke)

- Fledermauserfassungen (2020/2022) (mittels Akustik, Netzfang inkl. Telemetrie sowie Quartiersuche), in sämtlichen geeigneten Wäldern sowie anderen potenziellen Lebensräumen (z. B. Alleen, Streuobstwiesen), welche von der Vorzugstrasse gem. § 21 NABEG oder deren Alternativen gequert werden
- Haselmauskartierung (2019/2020/2021) (Fraßspuren- und Freinestersuche sowie Beprobung mittels Nesttubes) in potenziellen Habitaten innerhalb des gesamten fTK im Probeflächenansatz (5 %)
- Feldhamsterkartierung (2020/2021) (Suche nach Feldhamsterbauen) in potenziellen Habitaten innerhalb des gesamten fTK im Probeflächenansatz (20 %)
- Amphibienkartierung (2020/2021/2022) (Sichtbeobachtungen, Verhören, Reusen, Hydrophone, Abkeschern, ggf. Handfänge, Ausbringen von künstlichen Verstecken) in potenziellen Laichhabitaten im Bereich der Vorzugstrasse gem. § 21 NABEG und deren Alternativen, wenn konkrete Betroffenheiten der Amphibien, unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, nicht ausgeschlossen werden konnten
- Reptilienkartierung (2020/2021) (Begehung festgelegter Transekte, Kontrolle künstlicher Verstecke) in potenziell geeigneten Habitaten im Bereich der Vorzugstrasse gem. § 21 NABEG und deren Alternativen
- Kartierung von xylobionten Arthropoden (2020/2021) (Strukturkartierung, anschließend Brutbaumsuche) in geeigneten Habitaten in Bereichen, welche von der Vorzugstrasse gem. § 21 NABEG oder deren Alternativen tangiert werden
- Gewässerstrukturkartierung (2019/2020/2021) aller Gewässer, welche von der Vorzugstrasse gem. § 21 NABEG oder deren Alternativen potenziell offen gequert werden

6.4.3 Biotoptypen

6.4.3.1 Bestand und Bewertung

Im Untersuchungsraum wurden die vorkommenden Biotoptypen erfasst. Für die Kartierungen liegt ein Kartierbericht vor (s. Teil L05).

Die Abgrenzung der Biotoptypen erfolgt in Niedersachsen nach Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2021). Die naturschutzfachliche Einstufung erfolgt in Anlehnung an die Wertstufen der BKompV. Der Wert stellt dabei eine Einstufung des jeweiligen Biotyps hinsichtlich seiner Wertigkeit und Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz dar.

Es wird im LBP (Teil I) die Zuordnung der landesspezifischen Biotoptypen zu den Biotypwerten gemäß BKompV entsprechend der Zuweisung/Ermittlung im Zuge der Biotypkartierung 1:2.000 wiedergegeben (vgl. Teil L05 Kartierbericht Biotoptypen M1:2.000).

Im Untersuchungsraum kommen nach den Ergebnissen der Kartierung die folgenden Biotoptypen vor (Tabelle 9). Die räumliche Verteilung ist in Anlage 03.1a dargestellt.

Tabelle 9: Biotop- und Nutzungstypen im UG entsprechend Länderschlüssel Niedersachsens (NI)

Code nach Länderschlüssel NI	Biototyp gemäß Länderschlüssel NI	Code FFH-LRT	GGB	Wertpunkte (BKompV)
A	Acker			6
AL	Basenarmer Lehmacker			6, 16
AS	Sandacker			6, 16
AZ	Sonstiger Acker			6
BAA	Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch		§	16
BE	Einzelstrauch			2, 6, 10, 12, 13, 15, 18, 19, 20
BF	Sonstiges Feuchtgebüsch			16
BFR	Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte			16
BM	Mesophiles Gebüsch			13
BMH	Mesophiles Haselgebüsch		§	13
BMH	Mesophiles Haselgebüsch			13
BMS	Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch		§	13
BNR	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte		§	16
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp			12
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch			12
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch		§	12
BRU	Ruderalgebüsch			12
BRX	Sonstiges standortfremdes Gebüsch			7
BWR	Wacholdergebüsch mäßig nährstoffreicher Sand- und Lehm Böden	I (5130)	§	19
DO	Sonstiger Offenbodenbereich		§	18
DOL	Lehmig-toniger Offenbodenbereich			18
DOS	Sandiger Offenbodenbereich			18

Code nach Länder-schlüssel NI	Biotoptyp gemäß Länder-schlüssel NI	Code FFH-LRT	GGB	Wertpunkte (BKompV)
EBB	Baumschule			6
EBW	Weihnachtsbaumplantage			6
EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche			5
EO	Obstplantage			9
FB	Naturnaher Bach		§	22
FBF	Naturnaher Tieflandbach mit Feinsubstrat	I (9130)	§	22
FBL	Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat	I (3260)	§	22
FBS	Naturnaher Tieflandbach mit Sandsubstrat		§	22
FF	Naturnaher Fluss			22
FFF	Naturnaher Tieflandfluss mit Feinsubstrat		§	22
FFS	Naturnaher Tieflandfluss mit Sandsubstrat		§	22
FG	Graben			13
FGR	Nährstoffreicher Graben			8
FGX	Befestigter Graben			5
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben			8
FK	Kanal			7
FKG	Großer Kanal			7
FM	Mäßig ausgebauter Bach			17
FMF	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsubstrat			17
FMG	Mäßig ausgebauter Geestbach mit Kiessubstrat			17
FMS	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat	I (3260)		17
FMS	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat			17

Code nach Länder-schlüssel NI	Biotoptyp gemäß Länder-schlüssel NI	Code FFH-LRT	GGB	Wertpunkte (BKompV)
FU	Umgestaltetes Fließgewässer/Umlutgerinne			17
FUB	Bach-Renaturierungsstrecke			17
FV	Mäßig ausgebauter Fluss			17
FXS	Stark begradigter Bach			8
GA	Grünland-Einsaat			8
GE	Artenarmes Extensivgrünland		§	20
GE	Artenarmes Extensivgrünland			20
GEA	Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche			14
GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland		§	20
GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland			20
GEM	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden			14
GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden		§	11
GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden			11
GFF	Sonstiger Flutrasen			18
GFS	Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland		§	20
GI	Artenarmes Intensivgrünland			12
GIA	Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche			12
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland			10
GIT	Intensivgrünland trockenerer Mineralböden			8
GMA	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte	I (6510)	§	20
GMA	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte		§	20

Code nach Länder-schlüssel NI	Biotoptyp gemäß Länder-schlüssel NI	Code FFH-LRT	GGB	Wertpunkte (BKompV)
GMA	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte			20
GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte			19
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	I (6510)	§	19
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland		§	19
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland			19
GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen		§	16
GR	Scher- und Trittrassen			9
GRA	Artenarmer Scherrasen			7
GRR	Artenreicher Scherrasen			9
GW	Sonstige Weidefläche artenarm			8
HB	Einzelbaum/Baumbestand		§	18
HB	Einzelbaum/Baumbestand			18
HBA	Allee/Baumreihe			11, 16, 18, 19
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe		§	13
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe			13, 16
HBK	Sonstiger Kopfbaumbestand			15
HCT	Trockene Sandheide	I (2310)	§	19
HE	Einzelbaum/Baumbestand des Siedlungsbereichs			18, 19
HEA	Allee/Baumreihe des Siedlungsbereichs			19
HEB	Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereichs			16
HF	Sonstige Feldhecke		§	18
HF	Sonstige Feldhecke			18

Code nach Länder-schlüssel NI	Biotoptyp gemäß Länder-schlüssel NI	Code FFH-LRT	GGB	Wertpunkte (BKompV)
HFB	Baumhecke		§	19
HFB	Baumhecke			16, 19
HFM	Strauch-Baumhecke		§	16
HFM	Strauch-Baumhecke			12, 16, 19
HFS	Strauchhecke		§	16
HFS	Strauchhecke			12, 16, 19
HFX	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen			11, 14
HN	Naturnahes Feldgehölz		§	15, 17
HN	Naturnahes Feldgehölz			13, 15, 17, 18
HOJ	Junger Streuobstbestand		§	12
HOM	Mittelalter Streuobstbestand		§	17
HOM	Mittelalter Streuobstbestand			17
HP	Sonstiger Gehölzbestand/Gehölzpflanzung			16
HPF	Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung			8
HPG	Standortgerechte Gehölzpflanzung			12
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand			16
HS	Gehölz des Siedlungsbereichs			16, 17
HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten			14, 17
HWB	Baum-Wallhecke		§	19
HWM	Strauch-Baum-Wallhecke		§	16, 19
HWS	Strauch-Wallhecke		§	19
HX	Standortfremdes Feldgehölz			11, 13
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht		§	13
NRS	Schilf-Landröhricht		§	15
NRS	Schilf-Landröhricht			15

Code nach Länder-schlüssel NI	Biotoptyp gemäß Länder-schlüssel NI	Code FFH-LRT	GGB	Wertpunkte (BKompV)
NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte		§	16
NSG	Sonstiges nährstoffreiches Großseggenried		§	16
NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf		§	16
OD	Dorfgebiet/landwirtschaftliches Gebäude			12, 14
ODG	Alter Gutshof			13
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft			13, 14
ODP	Landwirtschaftliche Produktionsanlage			0
OE	Einzel- und Reihenhausbauung			13
OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet			5
OF	Sonstige befestigte Fläche			0
OFL	Lagerplatz			0
OFZ	Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung			0
OG	Industrie- und Gewerbekomplex			2
OK	Gebäudekomplex der Energieversorgung			2
OKG	Biogasanlage			2
OKV	Stromverteilungsanlage			2
OKW	Windkraftwerk			2
ONS	Sonstiges Gebäude im Außenbereich			2
OS	Entsorgungsanlage			2
OSA	Abfallsammelplatz			0
OSH	Kompostierungsplatz			2
OT	Funktechnische Anlage			0
OV	Verkehrsfläche			7, 10

Code nach Länder-schlüssel NI	Biotoptyp gemäß Länder-schlüssel NI	Code FFH-LRT	GGB	Wertpunkte (BKompV)
OVA	Autobahn/Schnellstraße			0
OVB	Verkehrsfläche, Brücke			0, 1, 3, 10
OVE	Gleisanlage			1
OVP	Parkplatz			4
OVS	Straße			0
OVW	Weg			0, 3, 4, 10
OVZ	Sonstige Verkehrsanlage			0
OWS	Schöpfwerk/Siel			2
OWZ	Sonstige wasserbauliche Anlage			2
OYH	Hütte			2
OYJ	Hochsitz/jagdliche Einrichtung			2
OYS	Sonstiges Bauwerk			2
PAW	Parkwald			14
PF	Friedhof			14
PFP	Parkfriedhof			14
PH	Hausgarten			11
PHF	Freizeitgrundstück			9
PHG	Hausgarten mit Großbäumen			11
PHO	Obst- und Gemüsegarten			9
PK	Kleingartenanlage			11
PKR	Strukturreiche Kleingartenanlage			11
PS	Sport-/Spiel-/Erholungsanlage			9
PSC	Campingplatz			7
PSG	Golfplatz			9
PSR	Reitsportanlage			7
PSP	Sportplatz			7
PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage			7
PTG	Tiergehege			11

Code nach Länder-schlüssel NI	Biotoptyp gemäß Länder-schlüssel NI	Code FFH-LRT	GGB	Wertpunkte (BKompV)
PZA	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume			9
PZR	Sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand			13
RAD	Drahtschmielenrasen			16
RAG	Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte			16
RES	Felsblock/Steinhaufen aus Silikatgestein		§	16
RES	Felsblock/Steinhaufen aus Silikatgestein			16
RSS	Silbergras- und Sandseggen-Pionierrasen	I (2330)	§	20
RSS	Silbergras- und Sandseggen-Pionierrasen		§	20
SE	Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer		§	20
SEA	Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer		§	15
SEN	Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung	I (3150)	§	16
SEN	Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung		§	16
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	I (3150)	§	16
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer		§	7, 16
STW	Waldtümpel		§	19
STZ	Sonstiger Tümpel		§	19
SX	Naturfernes Stillgewässer			6
SXG	Stillgewässer in Grünanlage			13
SXZ	Sonstiges naturfernes Stillgewässer			5
UFB	Bach- und sonstige Uferstaudenflur	I (6430)		8

Code nach Länder-schlüssel NI	Biotoptyp gemäß Länder-schlüssel NI	Code FFH-LRT	GGB	Wertpunkte (BKompV)
UH	Halbruderales Gras- und Staudenflur		§	16
UH	Halbruderales Gras- und Staudenflur			16
UHB	Artenarme Brennesselflur			8
UHF	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte		§	13
UHF	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte			13
UHL	Artenarme Landreitgrasflur			10
UHM	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte		§	13
UHM	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte			13
UHN	Nitrophiler Staudensaum			8
UHT	Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte		§	16
UHT	Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte			16
UMA	Adlerfarnflur auf Sand- und Lehm Böden			10
UMS	Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte			14
UN	Artenarme Neophytenflur			7
UNG	Goldrutenflur			7
UR	Ruderalflur			15
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte			12
URT	Ruderalflur trockener Standorte			15
UW	Waldlichtungsflur			13
UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte (Windwurf/-bruch)			10
UWF	Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte (Windwurf/-bruch)			10

Code nach Länder-schlüssel NI	Biotoptyp gemäß Länder-schlüssel NI	Code FFH-LRT	GGB	Wertpunkte (BKompV)
UWR	Waldlichtungsflur basenreicher Standorte (Windwurf/-bruch)			10
VER	Rohrkolbenröhricht nährstoffreicher Stillgewässer		§	16
WAR	Sonstiger Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte		§	23
WCA	Eichen- und Hainbuchen-mischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte	I (9160)		20
WCA	Eichen- und Hainbuchen-mischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte	I (9160)	§	23
WCE	Eichen- und Hainbuchen-mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte		§	23
WCE	Eichen- und Hainbuchen-mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte			15, 20, 23
WCK	Eichen- und Hainbuchen-mischwald mittlerer Kalkstandorte			20
WCR	Eichen- und Hainbuchen-mischwald feuchter, basenreicher Standorte			20
WEG	Erlen- und Eschen-Galeriewald	I* (91E0)	§	15, 18
WEG	Erlen- und Eschen-Galeriewald		§	15, 18
WEG	Erlen- und Eschen-Galeriewald			15
WET	Traubenkirschen-, Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen	I* (91E0)	§	17
WGF	Edellaubmischwald feuchter, basenreicher Standorte			19, 22
WJ	Wald-Jungbestand			11
WJL	Laubwald-Jungbestand			11

Code nach Länder-schlüssel NI	Biotoptyp gemäß Länder-schlüssel NI	Code FFH-LRT	GGB	Wertpunkte (BKompV)
WKF	Kiefernwald armer, feuchter Sandböden			17, 20
WKS	Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden, basenreiche Ausprägung			19, 22
WKZ	Zwergstrauch-Kiefernwald armer, trockener Sandböden			19, 22
WLM	Bodensaurer Buchenwald leh-miger Böden des Tieflands	I (9120)		20
WLM	Bodensaurer Buchenwald leh-miger Böden des Tieflands			20
WMB	Mesophiler Buchenwald kalk-ärmerer Standorte des Berg- und Hügellands	I (9130)		17, 20
WMK	Mesophiler Kalkbuchenwald			
WMT	Mesophiler Buchenwald kalk-ärmerer Standorte des Tieflands	I (9130)		17, 19, 20
WNB	Birken- und Kiefern-Sumpfwald		§	18, 21
WNE	Erlen- und Eschen-Sumpfwald		§	15, 18, 21
WNW	Weiden-Sumpfwald		§	15, 21
WP	Sonstiger Pionier- und Sukzes-sionswald			13, 14
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pio-nierwald			13
WPE	Ahorn- und Eschen-Pionier-wald			13
WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzes-sionswald			13
WPW	Weiden-Pionierwald			14
WQE	Sonstiger bodensaurer Eichen-mischwald			19, 22
WQF	Eichenmischwald feuchter Sandböden	I (9190)		15, 20, 23
WQF	Eichenmischwald feuchter Sandböden			23

Code nach Länder-schlüssel NI	Biotoptyp gemäß Länder-schlüssel NI	Code FFH-LRT	GGB	Wertpunkte (BKompV)
WQL	Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands	I (9110)		20, 23
WQL	Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands	I (9190)		23
WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	I (9190)		19
WRA	Waldrand magerer, basenarmer Standorte			16
WRM	Waldrand mittlerer Standorte			16
WU	Erlenwald entwässerter Standorte		§	17
WU	Erlenwald entwässerter Standorte			14, 16, 17
WWA	Weiden-Auwald der Flussufer	I* (91E0)	§	23
WWB	Erlen-Weiden-Bachuferwald	I* (91E0)	§	12, 21
WWB	Erlen-Weiden-Bachuferwald			12
WX	Sonstiger Laubforst			15, 16
WXE	Roteichenforst			14
WXH	Laubforst aus einheimischen Arten			11, 13, 15, 16
WXP	Hybridpappelforst			12, 14
WZ	Sonstiger Nadelforst			13, 14
WZD	Douglasienforst			10, 12
WZF	Fichtenforst			11, 14
WZK	Kiefernforst			11, 14
WZL	Lärchenforst			11, 13
WZS	Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten			10

FFH-LRT: natürlicher Lebensraumtyp gem. Anhang I FFH-RL (§ 7 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG) mit internationalem LRT-Code ; * = prioritärer Lebensraumtyp (§ 7 Abs. 1 Nr. 5 BNatSchG); GGB: § = geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NNatSchG oder geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 29 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 22 Abs. 3 NNatSchG

Der Untersuchungsraum wird von landwirtschaftlichen Flächen dominiert, wobei Ackerflächen Grünlandflächen überwiegen. Bei der Mehrzahl der Ackerflächen

handelt es sich um geringwertige, artenarme Intensiväcker. Östlich von Evensen bilden mehrere zusammenhängende Extensiväcker eine Ausnahme (km 11+100 bis 11+600). Nördlich und westlich Mandelsloh ist die Agrarlandschaft besonders strukturarmer, während sie weiter südlich zwischen Suttorf und Otternhagen einen hohen Strukturreichtum mit Gehölzbiotopen aufweist. Grünlandflächen sind vermehrt in der nördlichen Hälfte des Abschnittes ab Welze bis Garbsen vorhanden. Es sind feuchte bis mesophile Intensiv- und Extensivgrünländer vertreten. Feuchtes Grünland findet sich vor allem gewässerbegleitend zur Leine und um Frielingen. Höherwertige größere Extensivgrünländer liegen nordöstlich Suttorf zwischen km 15+900 und 16+700, östlich von Neustadt am Rübenberge zwischen km 21+750 und 22+550. Von Garbsen bis zum Süden des Abschnitts ist der Untersuchungsraum ackerdominiert und verläuft stellenweise durch Wälder oder umschließt deren Randbereiche. Größere Bereiche mit Grünland finden sich nur vereinzelt in der südlichen Abschnittshälfte. Bei den größeren Bereichen südlich von Weetzen an der Ihme (km 50+500) und zwischen Holtensen und Lüdersen (um km 53+000 bis 53+100) sind geschlossene Querungen vorgesehen.

Es sind Nadel- und Laubwälder im Untersuchungsraum vertreten. Überwiegend liegen diese randlich im Untersuchungsraum. Höherwertige Waldbereiche befinden sich östlich von Neustadt a. R. (zwischen km 20+700 und 22+900), nördlich des Mittellandkanals bei Garbsen, südlich von Garbsen (FFH-Gebiet „Laubwälder südlich Seelze“).

Über den gesamten Untersuchungsraum verteilt kommen Kleingehölze wie Einzelbäume/-sträucher, Baumreihen, Alleen, Feldgehölze und strukturreiche Feldhecken vor. Strukturarme, regelmäßig zurückgeschnittene Feldhecken kommen in den Überschwemmungsgebieten der großen Bach- und Flussniederungen vor; wertvollere, strukturreichere Hecken wegbegleitend. Baumreihen/-gruppen, Feldgehölze liegen zwischen Äckern und Grünländern, sind entlang vieler Straßen und Wege zu finden oder kommen gewässerbegleitend vor.

Fließgewässer sind über den gesamten Untersuchungsraum verteilt zu finden. Die Leine als ökologisch hochwertiges Fließgewässer quert den Untersuchungsraum östlich von Mariensee (km 13+350) und westlich von Garbsen (km 31+550). Südwestlich von Garbsen verläuft der Mittellandkanal durch den Untersuchungsraum, von welchem sich in Lohnde (Seelze) der Stichkanal Hannover-Linden abzweigt. Ökologisch höherwertige Fließgewässer verlaufen weiterhin bei km 50+500, 53+050, 63+350 durch den Untersuchungsraum.

Größere Stillgewässer befinden sich bei Garbsen (Blauer See, Kiesteich Lohnde) und südlich von Weetzen. Kleinere Stillgewässer kommen über den gesamten Untersuchungsraum verteilt vor. An der Ihme, westlich von Vörie, liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Ihmeniederung“ ein Komplex aus einem größeren geschützten strukturreichen Stillgewässer mit Verlandungsbereich und umgebendem Extensivgrünland. Kleinflächig kommen im Untersuchungsraum Tümpel oder Biotoptypen feuchter Standorte wie Binsen- und Simsenrieder, Schilfröhrichte und Sümpfe vor.

Der Untersuchungsraum ist insgesamt ländlich geprägt. Der Abschnitt verläuft durch die Gemeinden/Städte Neustadt am Rübenberge, Garbsen, Seelze, Barsinghausen, Gehrden, Ronneburg, Wenningsen und Springe. Er umfasst dörfliche Bebauung mit vielen landwirtschaftlichen Höfen und Einzelgebäuden sowie zum Teil Ortsränder. Zudem liegen zahlreiche Straßen und Wege im Untersuchungsraum. Mit der Bundesautobahn A 2, den Bundesstraßen B 6, B 441, B 65, B 217 und mehreren Landesstraßen sind überregionale Verkehrswege vorhanden.

Unter den im Untersuchungsraum vorhandenen Biotoptypen finden sich auch zahlreiche nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NNatSchG geschützte Biotope, mit einer Häufung in der nördlichen Abschnittshälfte bis Garbsen. Es kommen mitunter folgende gesetzlich geschützte Biotope vor: ein Altarm, Bruch-, Sumpf- und Auwald, Sümpfe, natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer(-vegetation), Überschwemmungsbereiche, Röhrichte, Seggenrieder, Nasswiesen, Flutrasen, aber auch Trockenrasenstandorte, offene Binnendünen, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden. Weiterhin gibt es einige Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen, die nicht auch gesetzlich geschütztes Biotop sind. Es handelt sich um Laubwälder, Uferstaudenfluren und das Fließgewässer Haller. Im Untersuchungsraum verteilt kommen auch fünf Wallheckenbiotope vor, die geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 29 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 22 Abs. 3 NNatSchG darstellen.

6.4.4 Pflanzen

6.4.4.1 Bestand und Bewertung

Im Untersuchungsraum sind Vorkommen der folgenden gefährdeten Pflanzenarten bekannt.

Tabelle 10: Vorkommen eingriffsrelevanter Pflanzen im Planfeststellungsabschnitt

Art	RL D / NI	Schutz
<i>Agrostemma githago</i> / Kornrade	2/0	
<i>Centaurea cyanus</i> / Kornblume	V/(H3)	
<i>Osmunda regalis</i> / Königsfarn	3/3	
<i>Thalictrum flavum</i> / Gelbe Wiesenraute	V/3	

RL: Gefährdung gem. RL D/NI (H = RL-Region Hügelland), Schutz: II = Art gem. Anhang II FFH-RL, IV = Art gem. Anhang IV FFH-RL, s = streng geschützte Art, soweit nicht in Anhang IV FFH-RL aufgeführt (§7 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Der nach Roter Liste Deutschlands (Metzing et al., 2018) und Niedersachsens (Garve, 2004) gefährdete Königsfarn (*Osmunda regalis*) tritt im Untersuchungsraum mehrfach an Waldmänteln und Feldrainen auf. Südlich von Otternhagen (km 21+700) sind Vorkommen am Rande/innerhalb eines Waldstücks bekannt. Auf der westlich an das Waldstück angrenzenden Ackerfläche sind Abspulplätze vorgesehen. Von einer Beeinträchtigung des Waldrandes und der Wuchsstandorte des Königsfarns ist in diesem Bereich nicht auszugehen.

Die Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) wurde im Auenbereich der Leine nachgewiesen. Das Vorkommen liegt innerhalb des FFH-Gebiets „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“. Der Standort befindet sich außerhalb des 100-m-Untersuchungsraumes. Es liegen keine in Anspruch genommenen Flächen in unmittelbarer Nähe. Von einer Beeinträchtigung der Wiesenraute ist in diesem Bereich nicht auszugehen.

Für diese Vorkommen wurden keine Funktionsräume abgegrenzt und bewertet.

Östlich von Evensen (Neustadt am Rübenberge) sind Vorkommen der Kornrade (*Agrostemma githago*) bekannt (km 11+300 bis 11+500). Die Art ist nach Roter Liste Deutschlands stark gefährdet und wird auf der Roten Liste Niedersachsens als ausgestorben bzw. verschollen geführt. Jedoch sind unbeständige Vorkommen innerhalb Niedersachsens weiterhin bekannt (Garve, 2004). Die Wuchsstandorte befinden sich auf ökologisch bewirtschafteten Extensiväckern nördlich und südlich der

Verlängerung der Straße „Zur Näscher“. Die Äcker weisen eine artenreiche Segetalflora auf und es wurden 2019 mehr als tausend Exemplare der Korn-Rade (*A. githago*) sowie der Kornblume (*Centaurea cyanus*) kartiert. Nach der Roten Liste Deutschlands wird die Letztgenannte auf der Vorwarnliste eingestuft und ist nach Roter Liste Niedersachsens insgesamt ungefährdet. Für die niedersächsische Rote-Liste-Region Hügelland, in welcher sich das Vorkommen befindet, wird sie jedoch als gefährdet eingestuft.

Für diese Vorkommen wurden aufgrund ihrer Verbreitung im Raum Funktionsräume abgegrenzt und bewertet. Die folgende Tabelle umfasst die Funktionsräume mit einer hohen, sehr hohen oder hervorragenden Bedeutung aufgrund der Vorkommen von Pflanzenarten.

Tabelle 11: Verbreitungsräume von Pflanzenarten mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Hohe Bedeutung			
Pf_B2_01	Extensiväcker	km 11+300 bis 11+500, östlich von Evensen (Neustadt am Rübenberge)	Vorkommen der als verschollen geführten Kornrade (<i>Agrostemma githago</i>) und der im Hügelland gefährdeten Kornblume (<i>Centaurea cyanus</i>) mit jeweils mehr als 1000 Exemplaren auf extensivem Ackerland

6.4.5 Fledermäuse

6.4.5.1 Bestand und Bewertung

Fledermäuse sind durch SuedLink, insbesondere durch Verlust ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der Funktionselemente zwischen diesen (direkt, dann dauerhaft oder indirekt infolge von Störungen, dann temporär) betroffen. 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 Fels können die Wirkradien auch 200 m betragen. Für alle anderen Abschnitte (nur Betroffenheit von Baumquartieren) wird der Untersuchungsraum mit einem Abstand von 100 m festgelegt.

Für Fledermäuse liegen Nachweise aus den folgenden Quellen vor:

- In Niedersachsen kommen laut NLWKN (2016) folgende Fledermausarten vor: Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Große Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Kleinabendsegler, Mückenfledermaus, Nordfledermaus, Nymphenfledermaus, Rauhautfledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Zweifarbfledermaus und Zwergfledermaus
- Im Niedersächsischen Fledermauserfassungssystem BatMap (2023) sind für Niedersachsen weitere Funddaten der Mopsfledermaus gemeldet.
- Im Tier-Erfassungsprogramm des NLWKN (2019) sind Raster- und Fundpunkt-Daten zu folgenden Arten in der Region Hannover vorhanden: Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr,

Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Mückenfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus

- Im Umweltinformationssystem der Region Hannover (UNB Region Hannover 2019) sind Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus aufgelistet.
- In den überlieferten Daten des Landkreises Hildesheim (UNB Hildesheim 2019) sind im Beriech des fTK und/oder den Alternativen für den PFA B2 keine Fundpunkte oder Rasterpunkte für Fledermausarten genannt.

Darüber hinaus wurden im Jahr 2020 sowie im Jahr 2022 Kartierungen durchgeführt (Horchboxerfassung, Netzfänge, Telemetrie), die im Planfeststellungsabschnitt an folgenden Teilabschnitten stattfanden (siehe Tabelle 12):

Tabelle 12 : Charakterisierung der Untersuchungsbereiche von Fledermäusen

Probeflächen-ID	Charakterisierung
2_GFN_FM_18	Breite Feldhecke aus Laubgehölzen dominierend; nördlich kleine Nadelwaldparzellen; umgebende Ackerbiotope und Grünland mit Staudenflur und Sumpfseggenried; Kompostierungsplatz anschließend.
2_GFN_FM_19	Aus Eichen bestehende Baumhecke mit umgebenden Ackerbiotopen; anschließendes Laubmischwäldchen.
2_GFN_FM_20	Von Autobahn- und Kreisstraße eingefasster Nadelforst, vorwiegend aus mittelalten Kiefern bestehend; einzelne alte Eichen; junge Laubgehölzpflanzungen; Kreisstraße mit begleitender Laubbaumallee; nahe gelegener Golfplatz.
2_GFN_FM_21	Vorwiegend Nadel- und Mischwald; zahlreiche Waldrandbereiche mit eingestreuten extensiven Grünlandbereichen und Ackerbiotopen; ältere Eichenalleen im Süden anschließend.
2_GFN_FM_22	Grünland mit Waldrändern von Nadelforst und Eichenmischwald; Ackerbiotop mit Feldgehölzen.
2_GFN_FM_23	Feldweg mit begleitender Laubgehölzallee überwiegend aus Birken; umgebende Ackerbiotope und Grünland mit Feldhecken; nahe gelegene Waldrandbereiche von Laub- und Nadelforst.
2_GFN_FM_24	vorwiegend mittelalter Nadelforst und ältere Laubgehölzallee; einzelne mächtige Eichen; umgeben von Ackerbiotop und beweidetem Grünland
2_GFN_FM_32	Waldrand eines Laubmischwäldchens mit vorwiegend älteren Eichen; umgebendes Ackerbiotop.
2_L_FM_265 2_L_FM_222 2_L_FM_667	Flächen vollständig im ‚Lohnder Holz‘ gelegen: Eichen-, Buchen- und Hainbuchenmischwald mit eingestreuten Nadelholzbereichen; mittelalte bis alte, höhlenreiche Waldstruktur, hoher Totholzanteil.
2_L_FM_264 2_L_FM_219	Den Mittellandkanal begleitende breite Gehölzallee; vorwiegend aus Erlen und Pappeln mit Strauchunterwuchs; anschließendes Ackerbiotop und Sportplatz.

Probeflächen-ID	Charakterisierung
2_L_FM_266 2_L_FM_227	Naturnahes, breiteres Feldgehölz entlang eines kleinen naturnahen Grabens mit Sträuchern und jüngerem Baumbestand; umgeben von Ackerbiotop und Kreisstraße; nördlich anschließend ein von Laubgehölzen umgebendes Stillgewässer sowie ein Strauchgehölz-Grünland-Komplex.
2_L_FM_269 2_L_FM_230	Renaturierte, dauerhaft bewässerte Weide mit umgebenden Strauchgehölzen und jüngeren Laubbäumen; südlich anschließend das Fließgewässer ‚Ihme‘ und einige Klärteiche; nördlich Ackerbiotop, westlich tangierende Bahnlinie.
2_L_FM_270 2_L_FM_232	Lineares Gehölz entlang eines kleinen Baches; vorwiegend aus mittellalten Erlen und Eschen bestehend; Tallage; umgeben von beweidetem Grünland; östlich und westlich in kleinere Laubwäldchen übergehend.
2_L_FM_500	Aus älteren Laubgehölzen (Erlen, Eschen) bestehendes lineares Feldgehölz entlang eines naturnahen Baches; südlich in den Mischwald ‚Lohnder Holz‘ übergehend; nördlich in ältere Laubmischwäldchen übergehend, die zum Mittellandkanal führen.
2_L_FM_624 2_L_FM_218	Gehölzausläufer eines Eichen- und Hainbuchenmischwaldes; Feldweg mit einzelnen begleitenden Obstgehölzen; umgebende Ackerbiotope und Grünlandbereiche.
2_L_FM_635 2_L_FM_581	Feldhecke aus Sträuchern und jüngeren Laubbäumen; umgebende großflächige Ackerbiotope; im Osten anschließendes Grundstück mit Haus und Garten.
2_L_FM_700	Feldgehölz mit Verbindungsfunktion, Blühstreifen, Acker.
2_M2_B2_FM_2	Forstwirtschaftlich genutzter Mischwald mit hohem Anteil an Altbaumbeständen, insbesondere Eichen. Im Süden angrenzende Landwirtschaftliche Flächen, Im Osten angrenzend bereits gerodet.
2_M2_B2_FM_3	Als Versteck für Wild angelegtes Gehölz mit eher schwachem und mittelstarkem Holz. Nur im Bereich der Straße starke Altbäume. Angrenzende Weidefläche für Pferde mit Stallung sowie Ackerbiotope.
2_M2_B2_FM_4	Eselstallung und Weidefläche mit mittellalten und vereinzelt starken Bäumen. Typische Feldgehölze an Sand/Schotterfeldweg.
2_M2_B2_FM_5	Ausläufer eines Waldstücks entlang von Grasland. Alte starke Höhlenbäume, vornehmlich Eichen mit jüngeren Laubbäumen. Im Untersuchungsjahr trockener, aber feuchter Graben im Norden zwischen Grasland und Ackerbiotop.
2_M2_B2_FM_6	Mischwaldfläche am Horster Bruchgraben, umgeben von Ackerbiotopen.

Probeflächen-ID	Charakterisierung
2_RPB_FM_NI_10	Kleine Mischwaldfläche mit Schneisen. Weideflächen und Stellungen für Rinder. Überwiegend schwaches Holz und typische Feldgehölzstrukturen am Wegesrand.
2_RPB_FM_NI_8	Alter Buchenwald mit offener Streuschicht (Hallenwald) mit hohem Anteil starker Bäume. Hoher Anteil von Höhlenbäumen und Totholz.
2_RPB_FM_NI_9	Mischwaldforst durchzogen von Wald- und Rückewegen. Teils überwachsene, teils offene Streuschicht. Mittelalte Bäume überwiegen.
2_M2_B2_FM_1	Die Probefläche wird nach Westen vom Horster Buchgraben, der im Untersuchungsjahr jedoch trocken war und dem Haidmühlenweg im Süden begrenzt. Die anderen Seiten grenzen an Ackerbiotope. Typische Feldrandgehölze und im östlichen Teil eher loserer Baumbestand mit jüngeren bis mittelalten Bäumen.

Die Methodik stützte sich auf Albrecht et al. (2014) und ist im Kartiersteckbrief „Fledermäuse“ dargelegt (siehe Teil L05 Anhang 07, Anhang 08 und Anhang 09).

Die Erfassung des Artspektrums erfolgte innerhalb des PFA B2 mittels 26 Horchboxen vom Typ Batlogger A+ an geeigneten Standorten wie Schneisen oder Lichtungen in vier Phasen à mindestens sieben Tagen zwischen Anfang April und Anfang September 2020 sowie zwischen Anfang Mai und Mitte September 2022. Um den Status der so ermittelten Arten im Gebiet zu bestimmen sowie Quartiere baumhöhlenbewohnender Arten ausfindig zu machen, wurden an 26 verschiedenen Standorten Netzfänge zwischen Anfang Mai und Mitte August 2020 sowie zwischen Anfang Mai und Mitte Juli 2022 durchgeführt. Im Rahmen der Netzfänge wurden insgesamt 64 Individuen relevanter Arten besendert und im Anschluss zur Quartierfindung telemetriert.

Details sind dem Kartierbericht Faunistische Kartierungen (Teil L05) zu entnehmen. Die Ergebnisse sind in der Anlage 03.1a dargestellt.

Im Planfeststellungsabschnitt B2 wurden mittels akustischer Untersuchungen und Netzfänge auf den 25 Untersuchungsbereichen in den Untersuchungsjahren 2020 und 2022 zwischen 9 und 14 Fledermausarten nachgewiesen, darunter auch häufig und durchgängig die stark gefährdete Bechsteinfledermaus und der Kleinabendsegler, dessen Status bislang unbekannt ist. Im Rahmen der Netzfänge wurden 64 Fledermäuse besendert, durch die mittels Quartierfindungstelemetrie mindestens 44 Wochenstubenkomplexen nachgewiesen werden konnten. Der überwiegende Teil der gefundenen Quartiere befand sich in Gehölzen.

Tabelle 13: Fledermausarten in Planfeststellungsabschnitt B2

Erläuterungen:

Rote Liste-Status (Meinig et al. 2020, MELUR 2014): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, R = extrem selten, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet

Schutzstatus: FFH = Listung in Anhang II und/oder IV der FFH-RL, §§ = Streng geschützt gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, § = Besonders geschützt gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

Quellen: Nachweis in Kartierung oder Datenrecherche bzw. Habitatpotenzial anzunehmen

Art	Wissenschaftlicher Name	RL BRD (2020)	RL NI (1993)	Schutzstatus			Nachweis Kartierung	Nachweis Datenrecherche	Habitatpotenzial	Erläuterung
				FFH	§§	§				
Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	R	-	IV	x	x	x	-	X	Felsbewohnende Art, akustischer Einzelfund auf Probefläche 2_RPB_FM_NI_8, keine Quartierfunde
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	II IV	x	x	x	x	X	Überwiegend baumhöhlenbewohnende Art, Nachweise auf 18 der 26 Probeflächen, 23 Quartierfunde (17 Wochenstuben)
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	2	IV	x	x	-	x	X	Gebäude- und baumhöhlenbewohnende Art, Nachweise auf 13 von 26 Probeflächen, 15 Quartierfunde (11 Wochenstuben)
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	2	IV	x	x	x	x	X	Gebäudebewohnende Art, flächendeckendes Vorkommen, keine Quartierfunde
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	2	IV	x	x	x	x	X	Gebäude- und baumhöhlenbewohnende Art, nahezu flächendeckendes Vorkommen (25 von 26 Probeflächen), 7 Quartierfunde (5 Wochenstuben)

Art	Wissenschaftlicher Name	RL BRD (2020)	RL NI (1993)	Schutzstatus			Nachweis Kartierung	Nachweis Datenrecherche	Habitatpotenzial	Erläuterung
				FFH	§§	§				
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	2	IV	x	x	-	x	X	Gebäudebewohnende Art, keine Nachweise auf Probeflächen, keine Quartierfunde
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	*	2	IV	x	x	x	x	X	Gebäude- und baumhöhlenbewohnende Art, Nachweise auf 11 von 26 Probeflächen, 13 Quartierfunde (9 Wochenstuben)
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	2	IV	x	x	x	x	X	Gebäude- und baumhöhlenbewohnende Art, flächendeckendes Vorkommen, 11 Quartierfunde (8 Wochenstuben)
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	2	II IV	x	x	x	x	X	Gebäudebewohnende Art, nahezu flächendeckendes Vorkommen (24 von 26 Probeflächen), keine Quartierfunde
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	1	IV	x	x	x	x	X	Überwiegend baumhöhlenbewohnende Art, nahezu flächendeckendes Vorkommen (24 von 26 Probeflächen), 25 Quartierfunde (18 Wochenstuben))
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	2	IV	x	x	x	x	X	Gebäudebewohnende Art, Nachweise auf 11 von 26 Probeflächen, 3 Quartierfunde (2 Wochenstuben)
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	1	II IV	x	x	-	x	X	Überwiegend baumbewohnende Art (hinter abstehender Borke), keine Nachweise, keine Quartierfunde
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	N	IV	x	x	x	x	X	Gebäude- und baumhöhlenbewohnende Art, flächendeckendes Vorkommen, 1 Quartierfunde (keine Wochenstuben)

Art	Wissenschaftlicher Name	RL BRD (2020)	RL NI (1993)	Schutzstatus			Nachweis Kartierung	Nachweis Datenrecherche	Habitatpotenzial	Erläuterung
				FFH	§§	§				
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	2	IV	x	x	x	x	X	Überwiegend gebäudebewohnende Art, Einzelfund auf Probefläche 2_L_FM_230/2_L_FM_269, keine Quartierfunde
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	1	2	IV	x	x	-	x	X	Baumhöhlenbewohnende Art, keine Nachweise, keine Quartierfunde
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	2	IV	x	x	x	x	X	Gebäude- und baumhöhlenbewohnende Art, flächendeckendes Vorkommen, 3 Quartierfunde (1 Wochenstube)
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	G	-	II IV	x	x	x	x	X	Überwiegend gebäudebewohnende Art (Einzeltiere auch in Baumhöhlen), Nachweise auf 12 von 26 Probeflächen, keine Quartierfunde
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	3	IV	x	x	x	x	X	Gebäude- und baumhöhlenbewohnende Art, flächendeckendes Vorkommen, 2 Quartierfunde (2 Wochenstuben)
Zweifarbflodermas	<i>Vespertilio murinus</i>	D	1	IV	x	x	x	x	X	Gebäude- und felsbewohnende Art, Nachweise auf 4 von 26 Probeflächen, keine Quartierfunde
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	3	IV	x	x	x	x	X	Überwiegend gebäudebewohnende Art, flächendeckendes Vorkommen, keine Quartierfunde

Auf Basis der Kartier- und Recherchedaten sowie der Übertragungsmethodik lassen sich im Untersuchungsraum die nachfolgend beschriebenen Funktionsräume mit einer mindestens hohen Bedeutung für Fledermäuse abgrenzen (vgl. Tabelle 14, Anlage 03.1b).

In Planfeststellungsabschnitt wurden hinsichtlich der Fledermäuse 17 Funktionsräume mit hervorragender Bedeutung abgegrenzt. Zusätzlich wurden 48 Funktionsräume mit sehr hoher Bedeutung abgegrenzt. Insgesamt wurden 65 Funktionsräume für Fledermäuse definiert.

Tabelle 14: Funktionsräume für Fledermäuse mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Hervorragende Bedeutung			
Fm_B2_01	Großer Nadel- und Mischwald	km 0+000 bis km 2+200 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von fünf Fledermausarten der Roten Liste Kategorie 2 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: -
Fm_B2_02	Halbopenland mit vielen Feldgehölzen und einem Stillgewässer	km 0+000 bis km 1+200 im Bereich der Trasse und östlich dieser	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
Fm_B2_03	Mehrere Flä- chen von Feld- gehölzen am Rande einer Siedlung	km 10+800 bis km 11+400 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von ei- ner Fledermausart der Roten Liste Kategorie 2 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Ro- ten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3: -
Fm_B2_04	Großer Nadel- und Mischwald mit vielen Waldrändern und kleinen Grünlandflä- chen	km 13+600 bis km 15+800 im Bereich der Trasse und östlich dieser	- durch Kartierungen konnten Nachweise von ei- ner Fledermausart der Roten Liste Kategorie 1 und vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Ro- ten Liste Kategorie 1 und vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_05	Halboffenland mit vielen Feld- gehölzen, so- wie einigen größeren Ge- hölzflächen	km 15+900 bis km 18+700 im Bereich der Trasse und westlich dieser	- durch Kartierungen konnten Nachweise von ei- ner Fledermausart der Roten Liste Kategorie 1 und acht Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Ro- ten Liste Kategorie 1 und sechs Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus Zwergfledermaus
Fm_B2_06	Feldgehölz mit einigen umliegenden Grünlandflächen	km 19+800 bis km 20+400 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: -
Fm_B2_07	Feldgehölz mit einigen umliegenden Offenlandflächen	km 20+700 bis km 21+700 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Fledermausart der Roten Liste Kategorie 1 und fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_08	Großer Nadel- und Mischwald	km 20+800 bis km 22+200	- durch Kartierungen konnten Nachweise von sechs Arten der Roten Liste Kategorie 2 erbracht werden

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
		westlich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 9 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: -
Fm_B2_09	Mehrere kleine Nadel- und Mischwälder, mit vielen Waldrandbereichen und kleinen Grünlandflächen	km 22+300 bis km 23+000 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Fledermausart der Roten Liste Kategorie 1 und sechs Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und acht Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 12 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus Zwergfledermaus
Fm_B2_10	Halboffenland mit einem Golf- und einem Campingplatz, sowie einigen Grünlandflächen und Gehölzbereichen	km 30+800 bis km 31+600 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und neun Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor:

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus
Fm_B2_11	Teilbereich ei- nes größeren Nadel- und Mischwaldes mit großen Waldrandberei- chen	km 31+300 bis km 31+600 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Ro- ten Liste Kategorie 1 und sechs Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus
Fm_B2_12	Feldgehölz mit großen Wald- randbereichen, größeren und kleineren Ge- hölzflächen und einem Stillge- wässer	km 32+500 bis km 32+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Ro- ten Liste Kategorie 1 und vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
Fm_B2_13	Halboffenland mit einigen Gehölzflächen und Grünländern	km 33+000 bis km 33+300 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und sieben Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus Zwergfledermaus
Fm_B2_14	Großer Laubwald, Teilfläche des FFH-Gebietes „Laubwälder südlich Seelze“	km 33+800 bis km 35+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und sechs Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus Zwergfledermaus
Fm_B2_15	Großer Laubwald, Teilfläche des FFH-Gebietes „Laubwälder südlich Seelze“	km 38+100 bis km 40+000 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und fünf Arten der Roten

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus
Fm_B2_16	Große Nadel- und Laubwaldfläche mit vielen Waldrandbereichen und umliegenden Feldgehölzen	km 40+700 bis km 42+100 südwestlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: -
Fm_B2_17	Feldgehölze entlang bestehender Wege, sowie ein Sportplatz	km 43+300 bis km 44+900 nördlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus Zwergfledermaus
Sehr hohe Bedeutung			
Fm_B2_18	Feldgehölze, sowie landwirtschaftlichen	km 1+600 bis km 2+800 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
	Flächen und ein Wohnhaus		- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von sieben Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_19	Großer Nadel- und Mischwald mit lichterem Bereichen und angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, sowie einigen Wohnhäusern	km 2+800 bis km 4+600 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von neun Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_20	Halboffenlandbereich mit Siedlungsflächen, Feldgehölzen und landwirtschaftlichen Flächen, randlich zum FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ gelegen	km 3+700 bis km 4+900 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von sieben Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Braunes Langohr Breitflügelfledermaus

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Fransenfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_21	Siedlungsbe- reich mit Wohn- häusern und Gärten, sowie einigen land- wirtschaftlichen Nutzflächen	km 6+800 bis km 8+800 öst- lich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Ro- ten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Breitflügelfledermaus Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_22	Offenlandbe- reich mit land- wirtschaftlichen Flächen und wenigen Feld- rainen	km 7+700 bis km 8+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Ro- ten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_23	Nadel- und Mischwald mit vielen lichten Bereichen und Waldrändern	km 8+600 bis km 9+200 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von drei Fledermausarten der Roten Liste Kategorie 2 und einer Fledermausart der Roten Liste Kate- gorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Ro- ten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor:

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_24	Offenlandbe- reich mit land- wirtschaftlichen Nutzflächen so- wie einigen Feldgehölzen und Bauernhö- fen	km 8+900 bis km 10+800 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3: -
Fm_B2_25	Kleiner Nadel- und Mischwald mit großen Waldrandberei- chen	km 8+800 bis km 9+600 süd- östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von ei- ner Art der Roten Liste Kategorie 2 erbracht wer- den - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von sieben Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: -
Fm_B2_26	2 Teilflächen eines Sied- lungsbereichs mit Wohnhäu- sern, Gärten	km 9+500 bis km 10+700 je eine Fläche östlich und eine Fläche	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von sechs Arten der

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
	und Bauernhö- fen	westlich der Trasse	Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Breitflügelfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_27	Kleiner Sied- lungsbereich mit Wohnhäu- sern und Gär- ten	km 10+300 bis km 10+700 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von sieben Arten der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_28	Offenlandbe- reich mit land- wirtschaftlichen Nutzflächen	km 10+400 bis km 11+100 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3: -
Fm_B2_29	Feldgehölz mit wenigen Offen- landbereichen	km 10+600 bis km 10+900 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus
Fm_B2_30	Siedlungsbe- reich mit Wohn- häusern und Gärten	km 10+800 bis km 11+400 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und sieben Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus Zwergfledermaus
Fm_B2_31	Fließgewässer Leine und ihre Ufer mit Ufer- gehölzen: FFH- Gebiet „Aller (mit Barn- bruch), untere Leine, untere Oker“	km 12+900 bis km 13+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und sechs Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Fransenfledermaus

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus
Fm_B2_32	Siedlungsbe- reich mit Wohn- häusern und Gärten	km 15+500 bis km 16+200 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und sieben Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_33	Siedlungsbe- reich mit Wohn- häusern und Gärten, Stra- ßen und weni- gen landwirt- schaftlich ge- nutzten Flä- chen	km 17+500 bis km 21+900 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von sieben Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 9 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_34	Siedlungsbe- reich mit Wohn- häusern und Gärten, sowie wenigen	km 24+700 bis km 26+700 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
	landwirtschaft- lich genutzten Flächen		Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Ro- ten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Rote Liste Kategorie 3: Zweifelfledermaus
Fm_B2_35	Großer Nadel- und Mischwald mit vielen Waldrandbe- reich, inklusive einiger land- wirtschaftlich genutzter Flä- chen	km 26+100 bis km 27+800 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von ei- ner Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Ar- ten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Ro- ten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Rote Liste Kategorie 3: Zweifelfledermaus
Fm_B2_36	Siedlungsbe- reich mit Wohn- häusern und Gärten sowie einem Neubau- gebiet	km 27+700 bis km 29+400 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von acht Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Ro- ten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3:

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Wasserfledermaus Zwergfledermaus
Fm_B2_37	Waldbereich aus Nadel- und Mischwald mit vielen Wald- randbereichen, einigen angren- zenden Feldge- hölzen sowie einem Stillge- wässer	km 26+400 bis km 29+500 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_38	Feldgehölz ent- lang von land- wirtschaftlich genutzten Flä- chen	km 29+300 bis km 30+200 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_39	Offenlandbe- reich mit land- wirtschaftlich genutzten Flä- chen und weni- gen Feldgehöl- zen	km 29+300 bis km 30+700 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von sechs Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Fransenfledermaus

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_40	Waldbereich um einen Golfplatz, somit viele Waldränder und offenen Bereiche im Wald	km 29+900 bis km 30+800 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3: -
Fm_B2_41	Offenlandbereich mit Acker- und Grünlandflächen, direkt angrenzend zum FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 31+200 bis km 32+400 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Fransenfledermaus Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_42	Siedlungsbereich mit Wohnhäusern und Gärten, Parkplätzen und einer Bahntrasse, nördlich des Mittellandkanals gelegen	km 32+400 bis km 33+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großes Mausohr

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_43	Offenland mit landwirtschaftlichen Nutzflächen und einigen Feldgehölzen	km 33+200 bis km 34+800 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Fransenfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_44	Offenland mit großen landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 35+200 bis km 38+500 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von sieben Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_45	Siedlungsbereich mit Wohnhäusern, Gärten und Bauernhöfen	km 38+600 bis km 39+100 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_46	Feldgehölze entlang von landwirtschaftlichen Wegen	km 39+700 bis km 40+700 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus Zwergfledermaus
Fm_B2_47	Kleine Siedlung mit Wohnhäusern und Gärten	km 39+800 bis km 40+500 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_48	Siedlung mit Wohnhäusern und Gärten	km 42+000 bis km 42+800 nördlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			- insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_49	Siedlung mit Wohnhäusern, Gärten und einem Gewerbegebiet	km 43+500 bis km 44+200 südlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_50	Siedlungsbereich mit Wohnhäusern, Gärten und Bauernhöfen	km 43+600 bis km 44+900 nördlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_51	Siedlung mit Wohnhäusern, Gärten und einem Neubaugebiet	km 47+400 bis km 48+300 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			- insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_52	Stillgewässer mit umliegenden Ufergehölzen, sowie angrenzende Gräben	km 49+800 bis km 51+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 9 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus Zwergfledermaus
Fm_B2_53	Siedlung mit Wohnhäusern und Gärten	km 51+900 bis km 52+900 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großes Mausohr Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_54	Kleine Mischwaldfläche	km 52+400 bis km 52+700 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: -
Fm_B2_55	Feldgehölz entlang von landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie entlang zweier Wohnhäuser und deren Gärten	km 52+900 bis km 53+200 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großes Mausohr Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_56	Waldrandbereich eines größeren Mischwaldes	km 53+400 bis km 55+000 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus
Fm_B2_57	Kleiner Siedlungsbereich mit Wohnhäusern und Gärten	km 54+900 bis km 55+400 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			- insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_58	Siedlung mit Wohnhäusern, Gärten und einem Schwimmbad	km 55+100 bis km 56+200 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_59	Waldrandbereich eines großen Mischwaldes mit angrenzenden Feldgehölzen	km 55+300 bis km 56+700 hauptsächlich westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus Zwergfledermaus
Fm_B2_60	Offenlandbereich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen und wenigen Feldgehölzen	km 56+400 bis km 62+700 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			- insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus Zwergfledermaus
Fm_B2_61	Kleine Mischwaldfläche	km 59+300 bis km 60+000 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3: -
Fm_B2_62	Kleine Siedlung am Rande eines Waldes mit Wohnhäusern und Gärten	km 59+900 bis km 60+200 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von sechs Arten der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_63	Halboffenlandbereich mit Gehölzen und offenen Bereichen	km 61+000 bis km 62+300 nordöstlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus
Fm_B2_64	Siedlung mit Wohnhäusern und Gärten	km 64+700 bis km 66+700 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus Zwergfledermaus
Fm_B2_65	Feldgehölze zwischen landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 66+100 bis km 66+300 südwestlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Hohe Bedeutung			
-	-	-	-

6.4.6 Wolf, Wildkatze, Luchs

6.4.6.1 Bestand und Bewertung

Großsäuger sind durch SuedLink 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.

Für die Wildkatze liegen Nachweise aus den folgenden Quellen vor:

- In Waldflächen südlich des „Lohnder Holzes“ gibt es einen Wildkatzen-Fundpunkt aus dem Jahr 2011 (NLWKN 2019, UNB Region Hannover 2019). Da diese im räumlichen Verbund mit dem „Lohnder Holz“ stehen, kann dort ein Vorkommen der Wildkatze innerhalb der geplanten Trasse angenommen werden, eine Kartierung ist dort nicht erforderlich
- Für das Waldgebiet Großes Holz bei Kirchwehren ist ein Vorkommen der Wildkatze bei der UNB Region Hannover gemeldet (ohne Datumsangabe). Seine Ausläufer ragen randlich in die geplante Trasse hinein, sodass dort ein Vorkommen der Wildkatze innerhalb der geplanten Trasse angenommen wird, eine Kartierung ist nicht erforderlich
- Ausläufer des Deisters ragen randlich in den fTK und weisen im räumlichen Verbund Totfunde der Wildkatze aus dem Jahr 2014 auf (NLWKN 2019, UNB Region Hannover 2019). Am westlichen fTK-Rand befindet sich das Waldgebiet am Süllberg, welches ebenfalls mit dem Dreister im räumlichen Zusammenhang steht. Ein Vorkommen der Wildkatze im fTK wird daher angenommen, jedoch nicht innerhalb der geplanten Trasse. Eine Kartierung ist dort nicht erforderlich
- Der BUND e.V.-Wildkatzenkorridor (BUND e.V. 2018) kreuzt den fTK sowie die geplante Trasse südlich Otternhagen. Innerhalb der geplanten Trasse befinden sich Randbereiche des Waldes Dammkrug sowie nahe disjunkte kleine Gehölzflächen. Es liegen keine Fundpunkte der Wildkatze vor. Da keine großflächigen zusammenhängenden Waldgebiete innerhalb der geplanten Trasse betroffen sind, ist eine Kartierung dort nicht erforderlich.
- Zwei Totfunde an Bundesstraßen aus dem Jahr 2014 befinden sich innerhalb des PFA B2, jedoch außerhalb von relevanten Waldgebieten (NLWKN 2019, UNB Region Hannover 2019).
- Weitere Wildkatzenvorkommen im PFA B2 sind durch die vorliegenden Daten nicht bekannt
- Kartierungen sind laut Kartiersteckbrief nicht erforderlich ein Vorkommen der Art wird für das gesamte Gebiet angenommen.

Der Wolf kann den Vorhabenbereich potenziell durchwandern, zeigt jedoch keine Empfindlichkeit gegenüber den vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen bzw. kann der Baustelle ausweichen, sodass eine weitere Betrachtung entfällt. Der Luchs kommt nach den vorliegenden Daten (Bundesamt für Naturschutz 2019a) nicht im Untersuchungsraum in Planfeststellungsabschnitt B2 vor.

Auf Basis der Kartier- und Recherchedaten lassen sich im Untersuchungsraum die nachfolgend beschriebenen Funktionsräume mit einer mindestens hohen Bedeutung für die Wildkatze abgrenzen (vgl. Tabelle 15, Anlage 03.1b).

Aufgrund der geringen Nachweise und zum Teil ungeeigneten Habitats im Trassenkorridor wurden keine Funktionsräume mit einer mindestens hohen Bedeutung für die Wildkatze definiert. Die nachfolgende Tabelle ist daher leer.

Tabelle 15: Funktionsräume für die Wildkatze mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Hervorragende Bedeutung			
-	-	-	-
Sehr hohe Bedeutung			
-	-	-	-
Hohe Bedeutung			
-	-	-	-

6.4.7 Biber, Fischotter

6.4.7.1 Bestand und Bewertung

Großsäuger sind durch SuedLink 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 für Biber auf die Flächen bis zu einem Abstand von 100 m von den in Anspruch genommenen Flächen abgegrenzt. Beim Fischotter beträgt der Abstand bis zu 200 m.

Für den Biber liegen Nachweise aus den folgenden Quellen vor:

- NABU Niedersachsen (2019)

Für den Fischotter liegen Nachweise aus den folgenden Quellen vor:

- Fauna Erfassungsprogramm des NLWKN (2022)

Auf Basis der erfassten Daten lassen sich im Untersuchungsraum die nachfolgend beschriebenen Funktionsräume mit einer mindestens hohen Bedeutung für Biber oder Fischotter abgrenzen (vgl. Tabelle 16, Anlage 03.1b).

Es konnten keine Funktionsräume mit einer mindestens hohen Bedeutung für Biber oder Fischotter ermittelt werden. Die nachfolgende Tabelle ist daher leer.

Tabelle 16: Funktionsräume für Biber oder Fischotter mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Hervorragende Bedeutung			
-	-	-	-
Sehr hohe Bedeutung			
-	-	-	-
Hohe Bedeutung			
-	-	-	-

6.4.8 Feldhamster

6.4.8.1 Bestand und Bewertung

Kleinsäuger wie der Feldhamster gelten im Allgemeinen als wenig störungsempfindlich, sodass sich die Betroffenheit durch SuedLink 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.

Für den Feldhamster liegen Nachweise aus den folgenden Quellen vor:

- Der Feldhamster ist in Niedersachsen im Süden zu erwarten. Dies geht aus der Verbreitungskarte für Deutschland (BfN 2019b) hervor.
- Vorkommen sind in der Region Hannover und südlich der Region Hannover vorhanden (NLWKN 2011b).

Darüber hinaus wurden im Jahr 2020 Kartierungen durchgeführt (Kontrolle auf Baue), die im Einzelnen in folgenden Teilabschnitten von Planfeststellungsabschnitt B2 stattfanden (siehe Tabelle 17):

Tabelle 17: Charakterisierung der Probeflächen der Feldhamsteruntersuchungen.

Probeflächen-ID	Charakterisierung
2_L_FH_01	Gley-Braunerde (Raps, Getreide)
2_L_FH_02	Braunerde, Podsol-Braunerde (Getreide, Kartoffel)
2_L_FH_03	Podsol-Braunerde (Getreide, Raps)
2_L_FH_04	Parabraunerde (Getreide)
2_L_FH_05	Parabraunerde (Mais, Getreide)
2_L_FH_06	Pseudogley-Schwarzerde (Getreide, Mais)
2_L_FH_07	Pseudogley-Schwarzerde (Getreide, Zuckerrübe, Mais, Raps, Kartoffel)
2_L_FH_08	Pseudogley-Parabraunerde (Zuckerrübe, Getreide)
2_L_FH_09	Pseudogley-Parabraunerde (Getreide, Kartoffel)
2_L_FH_10	Parabraunerde (Getreide)
2_L_FH_11	Pseudogley-Parabraunerde (Untersch. Feldfrüchte im Verlauf des Jahres [Kohlrabi u.a.], Getreide)
2_L_FH_12	Pseudogley-Parabraunerde (Raps, Getreide, Mais)
2_L_FH_13	Pseudogley-Parabraunerde (Getreide, Mais)
2_L_FH_14	Pseudogley-Parabraunerde (Getreide, Mais, Zuckerrübe, Kartoffel)
2_L_FH_15	Parabraunerde, Pseudogley-Parabraunerde (Getreide, Zuckerrübe, Mais, Raps)
2_L_FH_16	Pseudogley-Parabraunerde (Getreide, Mais)
2_L_FH_18	Pseudogley-Parabraunerde, Parabraunerde (Getreide)
2_L_FH_19	Parabraunerde (Getreide)

Probeflächen-ID	Charakterisierung
2_L_FH_20	Parabraunerde (Getreide, Zuckerrübe, Kartoffel)
2_L_FH_21	Parabraunerde (Zuckerrübe, Getreide)
2_L_FH_22	Parabraunerde (Getreide, Zuckerrübe, Mais, Baumplantage)
2_L_FH_23	Parabraunerde (Getreide, Zuckerrübe, Mais, Erdbeeren)
2_L_FH_46	Pseudogley-Parabraunerde (Getreide, Kartoffel, Zuckerrübe)

Es wurden 23 Probeflächen im fTK gebildet, welche im Rahmen zweier Begehungen auf Feldhamsterbaue hin kontrolliert wurden. Eine Begehung erfolgte im Frühjahr 2020 (April bis Mai) und eine zweite Begehung im Sommer 2020 (ab Anfang/Mitte Juli). Wegen Feldumbruch in der Ackerfruchtfolge war an einigen Probeflächen bei den Flächenbegehungen die Untersuchung nicht möglich. Diese Flächen wurden mehrfach aufgesucht, sodass weitere Begehungen im Kartierjahr 2021 stattfanden.

Details sind dem Kartierbericht Faunistische Kartierungen (Teil L05) zu entnehmen. Die Ergebnisse sind in der Anlage 03.1a dargestellt.

Ein großer Anteil des Untersuchungsraums des fTK im PFA B2 befindet sich im bekannten Verbreitungsgebiet des Feldhamsters. Es konnten 7 potenzielle Nachweise des Feldhamsters in Form von Vermehrungsstätten (Baue) erbracht werden. Ein weiterer potenzieller Nachweis wurde nördlich der Probefläche 2_L_FH_15 erbracht. Eindeutige Nachweise (Sichtung von Tieren, eindeutig zuzuordnende Baueingänge, Fraßspuren) wurden nicht gefunden.

Auf Basis der Kartier- und Recherchedaten sowie einer Habitatpotenzialanalyse lassen sich im Untersuchungsraum die nachfolgend beschriebenen Funktionsräume mit einer mindestens hohen Bedeutung für den Feldhamster abgrenzen (vgl. Tabelle 18, Anlage 03.1b).

In Planfeststellungsabschnitt wurde hinsichtlich des Feldhamsters 5 Funktionsräume mit sehr hoher Bedeutung abgegrenzt, da in diesen für den Feldhamster geeigneten Flächen Nachweise von Hamstervorkommen vorlagen. Zusätzlich wurden 27 Funktionsräume mit hoher Bedeutung abgegrenzt, in denen keine Nachweise des Feldhamsters vorliegen, ein Potenzial als Habitat jedoch besteht. Insgesamt wurden 32 Funktionsräume für den Feldhamster definiert.

Tabelle 18: Funktionsräume für den Feldhamster mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Hervorragende Bedeutung			
-	-	-	-
Sehr hohe Bedeutung			
Fh_B2_01	Offenlandbereich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 46+500 bis km 47+100 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnte ein Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden (knapp außerhalb des Untersuchungsraumes) - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_02	Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen	km 46+600 bis km 48+500 im Bereich der	- durch Kartierungen konnte ein Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
	Nutzflächen zwischen zwei Ortschaften	Trasse	- durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_03	Offenlandbereich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 50+600 bis km 51+600 nord-östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnte ein Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_04	großer Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen und wenigen Feldgehölzen	km 60+700 bis km 63+400 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnte ein Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden (knapp außerhalb des Untersuchungsraumes) - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_05	Offenland aus landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 63+700 bis km 64+400 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnte ein Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden (knapp außerhalb des Untersuchungsraumes) - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Hohe Bedeutung			
Fh_B2_06	großer Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen und wenigen Feldgehölzen	km 36+000 bis km 38+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_07	Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Flächen neben angrenzendem Wald	km 36+200 bis km 39+600 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_08	großer Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 38+600 bis km 41+100 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_09	kleiner Offenlandbereich mit wenigen Feldgehölzen	km 40+600 bis km 42+300 nord-östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_10	Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen mit wenigen Feldgehölzen	km 41+700 bis km 43+900 im Bereich der Trasse und südlich dieser	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_11	Offenland aus landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen angrenzenden Siedlungsflächen	km 42+600 bis km 44+600 nördlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Fh_B2_12	kleine Offenlandfläche aus landwirtschaftlichen Nutzflächen neben Siedlungsfläche	km 44+000 bis km 44+600 südlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_13	Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 44+600 bis km 45+200 nordöstlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_14	Offenlandfläche aus landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 47+500 bis km 46+600 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_15	Offenlandbereich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen Straßen	km 48+000 bis km 49+000 im Bereich der Trasse und westlich dieser	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_16	kleiner Offenlandbereich aus Landwirtschaftsflächen zwischen Straßen	km 48+800 bis km 49+000 südwestlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_17	kleiner Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen neben Straßen und Siedlungsrand	km 48+800 bis km 49+400 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_18	Offenlandflächen aus landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 49+000 bis km 50+100 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_19	kleiner Offenlandbereich zwischen Straßen und Gehölzflächen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 49+300 bis km 50+500 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_20	Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 49+400 bis km 50+300 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Fh_B2_21	Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 50+700 bis km 51+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_22	kleiner Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen zwischen Straßen	km 50+700 bis km 51+700 süd-östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_23	großer Offenlandbereich zwischen Straßen, Gehölzflächen und Siedlungsbereich	km 51+900 bis km 53+100 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_24	großer Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Flächen zwischen Gehölzfläche und Straße	km 53+000 bis km 55+500 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_25	Offenlandbereich randlich zur Straße	km 55+100 bis km 54+400 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_26	großer Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen zwischen Gehölzbereich und Straße	km 55+100 bis km 58+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_27	großer Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 56+200 bis km 56+600 hauptsächlich östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_28	großer Offenlandbereich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen und wenigen Feldgehölzen	km 56+400 bis km 61+000 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_29	Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 63+300 bis km 64+100 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Fh_B2_30	Offenlandflächen aus landwirtschaftlichen Nutzflächen zwischen Straßen	km 64+300 bis km 65+000 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_31	Offenlandbereich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen Straßen und Siedlungsflächen	km 65+000 bis km 65+800 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_32	großer Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen und wenigen Feldgehölzen	km 65+600 bis km 66+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor

6.4.9 Haselmaus

6.4.9.1 Bestand und Bewertung

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

Für die Haselmaus liegen Nachweise aus den folgenden Quellen vor:

- Die Haselmaus besitzt in Niedersachsen ein disjunktes Areal (NLWKN 2011a). Vorkommen sind unwahrscheinlich, aber nicht auszuschließen.
- Für die Region Hannover gibt es keine Angaben zum Vorkommen der Haselmaus (UNB Region Hannover 2019)

Darüber hinaus wurden im Jahr 2019 sowie 2020 und 2021 Kartierungen durchgeführt (Kartierung von Probestellen, Spurensuche, Erfassung mit Nesttubes), die im Einzelnen in folgenden Teilabschnitten von Planfeststellungsabschnitt B2 stattfanden:

Tabelle 19: Untersuchungsbereiche der Haselmaus im Planfeststellungsabschnitt B2

Probeflächen-ID	Charakterisierung
2_GFN_HAS_42	Von Kiefern und Eichen dominierter Waldrand mit mittlerer Deckung der Strauchschicht. Weitere Gehölze Fichte und Birke, vorhandene Futterpflanzen Brombeere, Holunder, Geißblattgewächse und Eiche. Getreidefeld östlich der Fläche.
2_GFN_HAS_43	Waldrand mit geringer Strauchschicht, dominiert von Kiefern und Eichen. Weitere Futterpflanzen im Habitat sind Weißdorn,

Probeflächen-ID	Charakterisierung
	Holunder, Schlehe und Geißblattgewächse. Östlich der Fläche Wald, westlich der Fläche Acker.
2_GFN_HAS_44	Knick mit mittlerer Strauchdeckung. Futterpflanzen sind Brombeere, Weißdorn, Eiche, Schlehe und Hasel.
2_GFN_HAS_45	Waldrand sowie Knick, auf der Fläche Nadelgehölz, Buche, Erle, Birke und Hagebutte sowie die Futterpflanzen Eiche, Brombeere, Schlehe. Fläche umgeben von Acker oder Intensivgrünland.
2_GFN_HAS_46	Waldrand und Knick, geringe Strauchdeckung. Vorhandene Futterpflanzen sind Brombeere, Holunder, Schlehe und Eiche. Weitere Gehölze Erle, Weide, Buche. Südlich der Fläche Wald, sonst Acker.
2_GFN_HAS_47	Von Eichen dominierter Knick mit geringer Strauchdeckung. Weitere Gehölze sind Birke und Hagebutte sowie die Futterpflanzen Eiche, Brombeere, Schlehe. Südlich und östlich der Fläche Straßen, westlich Weidefläche und nördlich Wald.
2_GFN_HAS_48	Wald und Waldrand mit mittlerer bzw. geringer Deckung. Futterpflanzen Brombeere, Hasel, Holunder, Eiche, Ahorn und Geißblattgewächse vorhanden, weitere Gehölze sind Buche, Fichte, Erle, Birke, Stechpalme. Nördlich der Fläche Intensivgrünland, südlich Ortschaft, westlich Straße sowie östlich Acker.
2_GFN_HAS_49	Waldrand und Knick mit den Futterpflanzen Brombeere, Weißdorn, Holunder, Geißblattgewächse und Eiche sowie Birke, Erle, Weide, Buche, Hagebutte als weitere Gehölze. Geringe Deckung der Strauchschicht. Acker und Grünland angrenzend, im Norden angeschlossener Knick.
2_GFN_HAS_50	Waldrand mit geringer Deckung der Strauchschicht, dominiert von Eichen. Weitere Futterpflanzen Hasel, Brombeere, Weißdorn, Holunder, weitere Gehölze im Habitat sind Kiefer, Birke und Buche. Nördlich Acker, andersseitig Wald.
2_GFN_HAS_51	Wald mit geringer Deckung und Waldrand ohne Strauchschicht. Vorhandene Futterpflanzen sind Brombeere, Schlehe, Weißdorn, Holunder und Eiche.
2_GFN_HAS_52	Waldrand mit geringer Strauchdeckung. Brombeere, Weißdorn, Holunder, Ahorn und Eiche als Futterpflanzen vorhanden. Weitere Gehölze sind Pappel und Kirsche. Acker im Westen, Hof im Osten und Feld im Süden der Fläche.
2_GFN_HAS_53	Waldrand mit Weide, Pappel und Fichte. Vorhandene Futterpflanzen sind Brombeere, Faulbaum, Weißdorn, Holunder und Eiche.
2_GFN_HAS_54	Waldrand und Knick mit geringer Deckung der Strauchschicht, dominiert von Eiche. Weitere Gehölze in den Habitaten sind Weide und Erle, Hainbuche und Eberesche, vorhandene Futterpflanzen sind Brombeere, Schlehe, Hasel und Weißdorn.

Probeflächen-ID	Charakterisierung
2_GFN_HAS_55	Von Eiche dominierter Waldrand und Knick mit geringer Deckung der Strauchschicht. Vorhandene Futterpflanzen sind Brombeere, Schlehe, Hasel, Faulbaum, Weißdorn und Geißblattgewächse, weitere Gehölze in den Habitaten sind Weide, Erle und Hainbuche.
2_GFN_HAS_56	Waldrand mit mittlerer Deckung der Strauchschicht. Gehölze auf der Fläche sind Birke, Stechpalme sowie Eiche, Hasel, Holunder und Ahorn. Maisacker nördlich der Fläche, Acker südlich, Wald östlich und Intensivgrünland westlich der Fläche.
2_GFN_HAS_57	Wald und Waldrand mit geringer und mittlerer Deckung der Strauchschicht. Gehölze auf der Fläche sind Birke, Buche, Stechpalme, Eberesche und Erle; Futterpflanzen sind Hasel, Faulbaum, Holunder und Eiche. Östlich der Fläche Intensivgrünland, restliche Fläche umgeben von Wald.
2_GFN_HAS_58	Kiefernwald und Waldrand mit nur geringer Strauchschicht. Weitere Gehölze Stechpalme, Birke, Buche und Eberesche; vorhandene Futterpflanzen sind Brombeere, Eiche, Hasel sowie Geißblattgewächse. Wald nördlich und westlich der Fläche, östlich Intensivgrünland, südlich Acker und Weide.
2_GFN_HAS_59	Von Eiche dominierter Waldrand mit wenig bis keiner Strauchschicht. Vorhandene Futterpflanzen mit Brombeeren, Faulbaum, Weißdorn, Holunder, Eiche sowie Geißblattgewächse. Südlich der Fläche Grünland.
2_GFN_HAS_60	Waldrand mit geringer Deckung der Strauchschicht. Dominierende Gehölze Fichte, Eiche und Ahorn, eine weitere Futterpflanze im Habitat ist Holunder. Südöstlich der Fläche Acker, nordwestlich Wald.
2_GFN_HAS_61	Zweigeteilte Fläche, durch Knick verbundene Waldränder. Von Weißdorn dominierter Knick mit hoher Deckung der Strauchschicht, Waldrand mittlerer Deckung, dominiert von Eiche. Weitere vorhandene Futterpflanzen sind Schlehe, Hasel, Holunder, Geißblattgewächse.
2_GFN_HAS_62	Von Weide und Erle dominierter Waldrand mit hoher Deckung der Strauchschicht. Als Futterpflanzen vorhanden sind Brombeere, Schlehe, Hasel, Weißdorn, Holunder und Geißblattgewächse. Östlich der Fläche Grünland.
2_GFN_HAS_63	Waldrand und Knick, südlich dominiert von Kiefer und Birke, nördlich dominiert von Weiden. Weitere Gehölze Pappel, Liguster. Vorhandene Futterpflanzen sind Brombeere, Schlehe, Hasel, Faulbaum, Weißdorn, Holunder, Eiche, Geißblattgewächse, Ahorn sowie Rosen. Nördlich der Fläche Maisacker, südlich Straße mit Fahrradweg vor einem Wald.
2_GFN_HAS_74	Wald sowie Waldrand ohne Strauchschicht. Dominiert von Buche, weitere Gehölze Kiefer und Fichte, Futterpflanzen Brombeere, Schlehe, Weißdorn und Holunder. Südlich der Fläche Grünland, andersseitig Forst.

Probeflächen-ID	Charakterisierung
2_GFN_HAS_75	Wald sowie Waldrand, geringe Deckung der Strauchschicht. Brombeere, Schlehe, Weißdorn, Holunder, Faulbaum und Ahorn vorhanden, weitere Gehölze Hagebutte, Birke, Buche sowie Rosengewächse. Nördlich und südlich der Fläche Intensiv Grünland.
2_GFN_HAS_76	Knick mit mittlerer Deckung der Strauchschicht. Viele Futterpflanzen vorhanden: Brombeere, Hasel, Weißdorn, Holunder, Ahorn, Eiche, Geißblattgewächse. Östlich der Fläche Grünland sowie Getreideacker, westlich Getreide und Rapsacker.
2_GFN_HAS_LIN_1	Knick mit nur geringer Strauchschicht, dominiert von Erlen und Holunder. Als Futterpflanzen außerdem Brombeere, Weißdorn, Eiche und Ahorn vorhanden. Südlich der Fläche Grasland, nördlich Getreideacker.
2_GFN_HAS_LIN_2	Knick mit geringer Deckung der Strauchschicht, dominiert von Haseln. Weitere Gehölze sind Birke, Buche, Rosengewächse. Futterpflanzen im Knick sind Hasel, Schlehe, Brombeere, Weißdorn, Holunder, Ahorn sowie Eiche. Allseitig von Weiden umgeben.
2_GFN_HAS_LIN_3	Von Schlehen dominierter Knick mit geringer Deckung der Strauchschicht. Des Weiteren Weide, als Futterpflanzen Eiche, Brombeere. Nördlich der Fläche Autobahn, südlich Intensivgrünland.
2_GFN_HAS_LIN_4	Knick mit gering ausgeprägter Strauchschicht. Weißdorn, Schlehe, Hasel, Brombeere, Holunder, Eiche und Ahorn als Futterpflanzen, außerdem Hagebutte.
2_GFN_HAS_LIN_5	Waldrand und Knick, hohe Deckung der Strauchschicht, dominiert von Schlehe. Weitere Gehölze sind Pappel und Weide, als Futterpflanzen sind Eiche, Brombeere, Schlehe und Weißdorn vorhanden. Grasland östlich der Fläche.
2_L_HM_001	Hecke aus mehrreihigen Gehölzen mit Arten/Gattungen wie Weißdorn, Schlehe, Holunder, Hartriegel, Esche, Eiche, Kiefer, Ahorn, Efeu, Brombeere, Geißblatt; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; anschließend an einen Gehölz bestandenem Golfplatz und Grünland. Südlich der A 2, angrenzend an den Golfclub Hannover.
2_L_HM_002	Ein- bis zweireihige Hecke entlang eines Feldweges mit Arten/Gehölzen der Gattungen Schlehe, Weißdorn, Esche, Rose, Holunder, Geißblatt, Hasel, Hainbuche; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; anschließend an weitere Hecken entlang der Wege, an Grünland, Weiden und Äckern. Nordöstlich von Gümmer.
2_L_HM_003	Mehrreihige Hecke mit Arten/Gehölzen der Gattungen Schlehe, Feldahorn, Hartriegel, Weißdorn, Esche, Rose, Weide, Eiche, vollständig von Ackerfläche umgeben; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht. Östlich von Gümmer.

Probeflächen-ID	Charakterisierung
2_L_HM_004	Gehölz mit Arten/Gehölzen der Gattungen Schlehe, Heckenkirsche, Rose, Weiden, Eiche, Weißdorn, Birke, Hainbuche, Kirsche, Hartriegel, Holunder, Brombeere; geringer Deckungsgrad der Strauchschicht; die Probefläche ist Teil eines Gehölzes und ist umgeben von Acker und Grünland, im Süden befinden sich einige Gebäude, hier verläuft auch die Osnabrücker Landstraße. Östlich von Gümmer, nördlich angrenzend an die K356.
2_L_HM_005	Sonstiger Gehölzbestand/Gehölzpflanzung.
2_L_HM_006	Hecke mit Arten/Gehölzen der Gattungen Liguster, Holunder, Schneeball, Kirsche, Efeu, Erle; geringer Deckungsgrad der Strauchschicht; anschließend an einen Sportplatz, Bahngleise, Acker und weitere Gehölzstrukturen. Südöstlich von Gümmer, nördlich angrenzend an den Mittellandkanal.
2_L_HM_007	Gehölz mit Arten/Gehölzen der Gattungen Erle, Holunder, Brombeere, Weiden; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; anschließend an den Mittellandkanal ein Neubaugebiet und Acker; weitere Gehölze im Westen anschließend. Südöstlich von Gümmer, nördlich angrenzend an den Mittellandkanal.
2_L_HM_008	Gehölz mit Arten/Gehölzen der Gattungen Liguster, Hainbuche, Heckenkirsche, Weiden, Hasel, Ahorn, Kirsche, Holunder, Weißdorn, Kiefer, Rose, Brombeere; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; von Bahngleisen, dem Mittellandkanal und einer Straße sowie dem Neubaugebiet umschlossen. Südwesten von Lohnde, nördlich angrenzend an den Mittellandkanal.
2_L_HM_009	Gehölz mit Arten/Gehölzen der Gattungen Weißdorn, Schlehe, Hasel, Hainbuche, Ahorn, Kirsche, Eiche, Weide, Efeu, Rose, Holunder, Brombeere, Stachelbeere; geringer Deckungsgrad der Strauchschicht; Teil eines Gehölzes umgeben von Ackerflächen, im Norden verlaufen die B441 und der Mittellandkanal. Südlich von Lohnde.
2_L_HM_010	Nördlicher und südlicher Waldrand mit Arten/Gehölzen der Gattungen Buche, Hainbuche, Eiche, Feldahorn, Traubenkirsche, Schneeball, Weißdorn, Stechpalme, Hasel, Holunder, Efeu, Geißblatt, Brombeere; geringer Deckungsgrad der Strauchschicht; nach Osten und Westen Wald im Süden und Norden Ackerflächen. Südlich von Lohnde.
2_L_HM_011	Nördlicher und südlicher Waldrand mit Arten/Gehölzen der Gattungen Buche, Hainbuche, Eiche, Feldahorn, Traubenkirsche, Schneeball, Weißdorn, Stechpalme, Hasel, Holunder, Efeu, Geißblatt, Brombeere; geringer Deckungsgrad der Strauchschicht; nach Osten und Westen Wald im Süden und Norden Ackerflächen. Südlich von Lohnde.
2_L_HM_012	Hecken entlang eines Feldweges mit Arten/Gehölzen der Gattungen Hainbuche, Liguster, Weißdorn, Weide, Eberesche, Mehlsbeere, Spierstrauch, Ahorn, Hartriegel, Hasel, Holunder, Stechpalme, Rose; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht;

Probeflächen-ID	Charakterisierung
	anschließend an Ackerflächen und nur teilweise an weitere Heckenstrukturen. Nordwestlich von Almhorst.
2_L_HM_013	Hecken entlang eines Feldweges mit Arten/Gehölzen der Gattungen Hainbuche, Liguster, Weißdorn, Weide, Eberesche, Mehlbeere, Spierstrauch, Ahorn, Hartriegel, Hasel, Holunder, Stechpalme, Rose; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; anschließend an Ackerflächen und nur teilweise an weitere Heckenstrukturen. Nordwestlich von Almhorst.
2_L_HM_014	Hecke entlang eines Weges mit Arten/Gehölzen der Gattungen Schlehe, Liguster, Holunder, Hainbuche, Esche, Eiche, Birke, Weißdorn, Weide, Hasel, Rose; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; anschließend an Ackerflächen und im Süden an weitere Heckenstrukturen. (Süd)Westlich von Almhorst.
2_L_HM_015	Feldgehölz mit Arten/Gehölzen der Gattungen Buche, Eiche, Hainbuche, Holunder, Brombeere, Efeu, Schneebeere, Rose; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; anschließend an einen Sportplatz, umgeben von Ackerflächen, im Westen teils Anschluss an eine Gehölzreihe. Südwestlich von Almhorst.
2_L_HM_016	Schmale Hecke mit Arten/Gehölzen der Gattungen Ahorn, Hainbuche, Hartriegel, Eiche, Schlehe, Feldahorn, Fichte, Hasel, Pappel, Efeu, Rose; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; umgeben von Ackerflächen, im Westen verlaufen Feldwege. Südwestlich von Almhorst.
2_L_HM_017	Hecke mit Arten/Gehölzen der Gattungen Ahorn, Schlehe, Eiche, Weide, Rose, Holunder, Weißdorn; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; entlang des renaturierten „Lohnder Baches“ umgeben von Ackerflächen. Südlich von Almhorst.
2_L_HM_018	Südlicher Teil einer Waldfläche mit Arten/Gehölzen der Gattungen Hainbuche, Buche, Eiche, Schlehe, Stechpalme, Linde, Ahorn, Weißdorn, Efeu, Holunder, Brombeere; geringer Deckungsgrad der Strauchschicht; die Waldfläche ist von Acker-schlägen umgeben. Südöstlich von Almhorst.
2_L_HM_020	Schmale Hecke mit Arten/Gehölzen der Gattungen Weißdorn, Ahorn, Efeu, Hartriegel, Holunder; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; anschließend an einen Sportplatz, Grünland, weitere Gehölze und Ackerflächen, unmittelbar am südlichen Ortsrand von Döteberg.
2_L_HM_021	Nördlicher Waldrand und westlicher Waldteil mit Arten/Gehölzen der Gattungen Buche, Eiche, Hainbuche, Ahorn, Esche, Holunder, Weißdorn, Schneeball, Schlehe, Hasel, Liguster, Heckenkirsche, Rose, Efeu, Geißblatt, Brombeere, Stachelbeere, Johannisbeere; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; Teile einer großen Laubmischwaldfläche. Südlich von Döteberg.
2_L_HM_022	Nördlicher Waldrand und westlicher Waldteil mit Arten/Gehölzen der Gattungen Buche, Eiche, Hainbuche, Ahorn, Esche, Holunder, Weißdorn, Schneeball, Schlehe, Hasel, Liguster,

Probeflächen-ID	Charakterisierung
	Heckenkirsche, Rose, Efeu, Geißblatt, Brombeere, Stachelbeere, Johannisbeere; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; Teile einer großen Laubmischwaldfläche. Südlich von Döteberg.
2_L_HM_023	Strauchhecke mit Arten/Gehölzen der Gattungen Schlehe, Holunder, Rose, Brombeere; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; umgeben von Ackerflächen, im Westen verläuft ein Feldweg. Nördlich von Lenthe.
2_L_HM_024	Hecke mit Arten/Gehölzen der Gattungen Liguster, Weißdorn, Hartriegel, Rose, Holunder, Buche, Hainbuche, Ahorn, Kirsche; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; entlang eines Grundstückes, von Ackerschlägen umgeben. Nördlich von Lenthe.
2_L_HM_025	Hecke mit Arten/Gehölzen der Gattungen Weide, Rose, Holunder, Weißdorn, Brombeere, Schlehe; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; östlich an ein Grundstück anschließend, umgeben von Ackerflächen, kleinere Gehölzgruppen im Umfeld. Südöstlich von Ditterke.
2_L_HM_026	Hecke mit Arten/Gehölzen der Gattungen Weide, Hasel, Brombeere, Holunder, Eiche, Schlehe, Liguster; hoher Deckungsgrad der Strauchschicht; südlich verläuft ein Graben, umgeben von Ackerflächen, im Osten Anschluss an weitere Heckenstrukturen. Südwestlich von Everloh.
2_L_HM_027	Feldgehölz mit Arten/Gehölzen der Gattungen Schlehe, Liguster, Weide, Ahorn, Eiche, Weißdorn, Hasel, Rose; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; östlich verläuft die Nordstraße (nördlich von Gehrden), im Norden befinden sich Heckenstrukturen, im Süden liegt in etwa 60 m Entfernung die Probefläche 028; im Norden, Westen und Süden grenzen neben Gräben und Wegen Grünland und Ackerflächen an. Nördlich von Gehrden.
2_L_HM_028	Feldgehölz und Hecke mit Arten/Gehölzen der Gattungen Hasel, Hartriegel, Erle, Eiche, Ahorn, Weißdorn, Liguster, Schlehe, Holunder, Rose, Brombeere; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; umgibt einen Angelteich, grenzt ebenfalls an die Nordstraße; im Süden einige Heckenstrukturen vorhanden, es folgt dann die Ortschaft Gehrden.
2_L_HM_029	Hecke mit Arten/Gehölzen der Gattungen Weißdorn, Holunder, Lärche, Esche, Birne, Hartriegel, Hasel, Stechpalme, Efeu, Schneebeere, Rose, Brombeere; geringer Deckungsgrad der Strauchschicht; südwestlich von Everloh, westlich entlang des Gut Erichshof, im Norden verläuft die B65; da die Nisttuben von den Eigentümern abgehängt wurden, wurden anschließend die Hecken/Gehölze südwestlich des Grundstückes für das Aufhängen der Nesttuben gewählt.
2_L_HM_030	Schmale Hecke mit Arten/Gehölzen der Gattungen Holunder, Hartriegel, Weide, Ahorn, Schlehe, Weißdorn, Brombeere;

Probeflächen-ID	Charakterisierung
	geringer Deckungsgrad der Strauchschicht; entlang eines Feldweges, umgeben von Ackerflächen, wenig sonstige Gehölzstrukturen im Umfeld. Nordöstlich von Gehrden.
2_L_HM_031	Mehrreihige Hecke mit Arten/Gehölzen der Gattungen Weide, Liguster, Holunder, Schlehe, Weißdorn, Rose; hoher Deckungsgrad der Strauchschicht; umgeben von Ackerflächen, wenig sonstige Gehölzstrukturen im Umfeld. Nordöstlich von Gehrden.
2_L_HM_032	Feldgehölz mit Arten/Gehölzen der Gattungen Hartriegel, Hasel, Weißdorn, Weide, Eiche, Liguster, Rose, Brombeere; hoher Deckungsgrad der Strauchschicht; umgeben von Kreisstraßen und einem befestigten Weg; weitere Gehölzstrukturen im Umfeld. Nordöstlich von Gehrden.
2_L_HM_033	Hecke mit Arten/Gehölzen der Gattungen Hasel, Schlehe, Holunder, Liguster, Weißdorn, Rose, Brombeere; hoher Deckungsgrad der Strauchschicht; entlang einer Kreisstraße, südlich angrenzend eine Biogasanlage und Ackerflächen. Nordöstlich von Gehrden.
2_L_HM_034	Hecke mit Arten/Gehölzen der Gattungen Schlehe, Eiche, Heckenkirsche, Weißdorn, Hartriegel, Ahorn, Hasel, Esche, Weide, Rose; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; wird regelmäßig auf den Stock gesetzt; entlang eines Feldweges, umgeben von Ackerflächen, wenig sonstige Gehölzstrukturen im Umfeld. Zwischen Gehrden und Ronnenberg.
2_L_HM_035	Hecke mit Arten/Gehölzen der Gattungen Schlehe, Weide, Hartriegel, Weißdorn, Hasel, Heckenkirsche, Erle, Rose; hoher Deckungsgrad der Strauchschicht; entlang einer Kreisstraße, im Süden grenzen neben einem Graben Ackerflächen an; Anschluss an weitere Gehölzstrukturen. Zwischen Gehrden und Ronnenberg.
2_L_HM_036	Gehölz mit Arten/Gehölzen der Gattungen Hasel, Schlehe, Hartriegel, Weißdorn, Heckenkirsche, Kirsche, Weide, Ahorn, Eiche, Rose; hoher Deckungsgrad der Strauchschicht; entlang der Auf-/Abfahrt zwischen einer Kreis- und Bundesstraße; Anschluss an weitere Gehölzstrukturen. Südwestlich von Ronnenberg.
2_L_HM_037	Hecke mit Arten/Gehölzen der Gattungen Flieder, Schlehe, Kirsche, Holunder, Hartriegel, Weißdorn, Brombeere; hoher Deckungsgrad der Strauchschicht; anschließend an Acker, Grünland und weitere Gehölzbereiche. Nordwestlich von Weetzen.
2_L_HM_038	Die ursprünglich als Probefläche ausgewählte Hecke war zum Zeitpunkt der Kartierungen komplett auf den Stock gesetzt worden, so dass ein naheliegendes Gehölz stattdessen gewählt wurde: Gehölz mit Arten/Gehölzen der Gattungen Liguster, Ahorn, Hasel, Weißdorn, Heckenkirsche, Kirsche, Schlehe, Weide, Linde, Brombeere; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; zwischen Auf- und Abfahrten der Bundesstraße 217 auf

Probeflächen-ID	Charakterisierung
	die Humboldtstraße bei Weetzen, im Umfeld weitere Gehölzstrukturen der Probeflächen 2_L_HM_039 und 2_L_HM_040.
2_L_HM_039	Gehölze mit Arten/Gehölzen der Gattungen Liguster, Heckenkirsche, Hartriegel, Schlehe, Ahorn, Hasel, Weißdorn, Weide, Rose, Brombeere; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; entlang der bzw. umschlossen von Auf- und Abfahrten der Bundesstraße 217 bei Weetzen.
2_L_HM_040	
2_L_HM_041	Hecke/Gehölz mit Arten/Gehölzen der Gattungen Hartriegel, Kirsche, Ahorn, Liguster, Schneeball, Hasel, Heckenkirsche, Holunder, Weide, Schlehe, Weißdorn, Rose, Brombeere; hoher Deckungsgrad der Strauchschicht; entlang von Bahngleisen westlich von Weetzen.
2_L_HM_042	
2_L_HM_043	Feldgehölz mit Arten/Gehölzen der Gattungen Hainbuche, Holunder, Kirsche, Schlehe, Erle, Weißdorn, Pappel, Heckenkirsche, Stechpalme, Brombeere; geringer Deckungsgrad der Strauchschicht; westlich anschließend liegen Bahngleise, umgeben von Ackerflächen; teilweise Anschluss an Heckenstrukturen. Südwestlich von Weetzen.
2_L_HM_044	Das ursprünglich ausgewählte Gehölz war entfernt worden, so dass ein anderes naheliegendes Gehölz stattdessen gewählt wurde: Gehölz mit Arten/Gehölzen der Gattungen Schlehe, Hasel, Liguster, Heckenkirsche, Eiche, Weide, Hartriegel, Hainbuche, Rose; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; umgeben von Straßen; weitere Gehölzstrukturen im Umfeld. Östlich von Sorsum (Wennigsen, Deister).
2_L_HM_045	Gehölz mit Arten/Gehölzen der Gattungen Fichte, Erle, Pappel, Esche, Holunder, Weißdorn, Schlehe, Walnuss, Eschenahorn; geringer Deckungsgrad der Strauchschicht; die Fläche enthält einige kleine Stillgewässer, grenzt an Bahngleise und ist ansonsten von Ackerflächen und Grünland umgeben, im Süden verläuft ein Bach, im Norden ein Graben; westlich angrenzend hinter den Bahngleisen schließt die Probefläche 046 an. Nordöstlich von Evestorf.
2_L_HM_046	Mehrere Niströhren der ursprünglichen Probefläche waren entfernt worden, sodass, um die Anzahl beizubehalten, eine Hecke entlang der Bahngleise mit neuen Nesttubes versehen und für die weiteren Kartierungen mit einbezogen wurde; Hecke mit Arten/Gehölzen der Gattungen Kirsche, Pappel, Traubenkirsche, Holunder, Ahorn, Weide, Eiche, Hasel, Weißdorn, Hartriegel, Hainbuche, Rose; geringer Deckungsgrad der Strauchschicht; angrenzend an eine Weide und ein Gewässer sowie Ackerflächen; Anschluss an weitere Gehölzstrukturen. Nordöstlich von Evestorf.
2_L_HM_047	Gebüsch/Feldgehölz mit Arten/Gehölzen der Gattungen Hartriegel, Weide, Holunder, Heckenkirsche, Rose; mittlerer bis geringer Deckungsgrad der Strauchschicht; umgeben von Feldwegen und Ackerflächen, mittig befindet sich ein Stillgewässer in der

Probeflächen-ID	Charakterisierung
	Fläche; kein Anschluss an sonstige Gehölzstrukturen. Nördlich von Holtensen (Wennigsen, Deister).
2_L_HM_048	Waldfläche mit Arten/Gehölzen der Gattungen Eiche, Hainbuche, Brombeere, Schlehe, Weißdorn, Hasel, Holunder, Eberesche, Ahorn, Birke, Stechpalme, Geißblatt, Rose; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; Teil einer Laubmischwaldfläche umgeben von Ackerschlägen, im Süden verläuft ein Feldweg. Östlich von Holtensen (Wennigsen, Deister).
2_L_HM_049	Hecke mit Arten/Gehölzen der Gattungen Schlehe, Weide, Brombeere, Birke, Pappel, Erle, Apfel, Kirsche, Holunder, Hasel, Heckenkirsche, Rose; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; umgeben von Ackerschlägen, im Westen verläuft die B217; Anschluss an weitere Gehölzstrukturen vorhanden. Östlich von Bredenbeck.
2_L_HM_050	Gehölz mit Arten/Gattungen Weißdorn, Hasel, Kiefer, Pappel, Weide, Birke, Eiche, Kastanie, Apfel, Kirsche, Schlehe, Holunder, Hartriegel, Flieder, Heckenkirsche, Rose, Brombeere; geringer Deckungsgrad der Strauchschicht; umgeben von Ackerschlägen, nahe an Waldflächen gelegen. Östlich von Bredenbeck.
2_L_HM_051	Waldfläche mit Arten/Gattungen Buche, Brombeere (Hauptanteil), Eiche, Stechpalme, Holunder, Fichte, Birke, Geißblatt; hoher Deckungsgrad der Strauchschicht; Teil einer Laubmischwaldfläche. Nordöstlich von Steinkrug.
2_L_HM_052	Hecke/Gehölz mit Arten/Gattungen Hartriegel, Hasel, Liguster, Linde, Schlehe, Rose; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; entlang der B217, östlich angrenzend Ackerfläche; weitere Gehölzstrukturen im Umfeld. Nördlich von Steinkrug.
2_L_HM_053	Südlicher Waldrand mit Arten/Gattungen Schlehe, Kiefer, Holunder, Weißdorn, Buche, Fichte, Ahorn, Hainbuche, Liguster, Rose, Brombeere; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; Teil einer Laubmischwaldfläche, Bereich mit hohem Kiefernanteil, am Saum vor allem Schlehe. Nordwestlich von Bennigsen.
2_L_HM_054	Hecke mit Arten/Gattungen Birke, Erle, Ulme, Buche, Holunder, Weißdorn, Schlehe, Hasel, Brombeere; geringer Deckungsgrad der Strauchschicht; ein Freibad umschließend, westlicher Ortsrand von Bennigsen, v.a. von Ackerflächen umgeben, kaum Anschluss zu weiteren Gehölzstrukturen.
2_L_HM_055	Wald/südlicher Waldrand mit Arten/Gattungen Eiche, Esche, Birke, Ulme, Hasel, Holunder, Schlehe, Weißdorn, Brombeere; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; Teil einer (Laub)Mischwaldfläche. Südwestlich von Bennigsen.
2_L_HM_056	Halbruderales Gras- und Staudenflur; Sonstiger Gehölzbestand/Gehölzpflanzung.

Probeflächen-ID	Charakterisierung
2_L_HM_057	Halbruderaler Gras- und Staudenflur; Sonstiger Gehölzbestand/Gehölzpflanzung.
2_L_HM_058	Östlicher Waldrand mit Arten/Gattungen Eiche, Eibe, Erle, Hasel, Schlehe, Holunder, Weißdorn, Brombeere; geringer Deckungsgrad der Strauchschicht; Teil einer (Laub)Mischwaldfläche. Südwestlich von Bennigsen.
2_L_HM_059	Naturnahes Feldgehölz.
2_L_HM_060	Östlicher Waldrand mit Arten/Gattungen Eiche, Buche, Fichte, Ulme, Hasel, Schlehe, Holunder, Weißdorn, Stechpalme; geringer Deckungsgrad der Strauchschicht; Teil einer (Laub)Mischwaldfläche. Nordöstlich von Völksen.
2_L_HM_061	Hecke mit Arten/Gattungen Birke, Schlehe, Weide, Weißdorn, Holunder, Forsythie, Brombeere; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; angrenzend an Bahngleise und Feldwege, umgeben von Ackerflächen. Östlich von Völksen.
2_L_HM_062	Waldfläche mit Arten/Gattungen Eiche, Buche, Erle, Traubeneiche, Holunder, Weißdorn, Johannisbeere; geringer Deckungsgrad der Strauchschicht; Teil einer (Laub)Mischwaldfläche. Östlich von Mittelrode.
2_L_HM_063	Kleine (Laub)Mischwaldfläche mit Arten/Gattungen Erle, Hainbuche, Fichte, Weide, Ulme, Weißdorn, Holunder; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; umgeben von Ackerflächen. Östlich von Mittelrode, westlich der L 422.
2_L_HM_064	Hecke mit Arten/Gattungen Ahorn, Linde, Birke, Kirsche, Weide, Holunder, Weißdorn; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; umschließt ein Stillgewässer, umgeben von Ackerflächen; im weiteren Umfeld einige Gehölze vorhanden, jedoch kein direkter Anschluss daran. Östlich von Eldagsen.
2_L_HM_065	Gehölz mit Arten/Gattungen Hainbuche, Hasel, Eiche, Birke, Traubeneiche, Schlehe, Weißdorn, Holunder, Brombeere; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; Grundstück einer Kläranlage; umgeben von Ackerflächen, südöstlich bis südwestlich angrenzend der Neue Gehlenbach und eine Gehölzreihe. Östlich von Eldagsen.
2_L_HM_066	Hecke mit Arten/Gattungen Esche, Weißdorn, Birke, Kirsche, Fichte, Weide, Erle, Liguster, Rose; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; westlich anschließend an Angelteiche, umgeben von Grünland und Acker; nur wenig Gehölzstrukturen im Umfeld. Nordöstlich von Holtensen (Springe).
2_L_HM_067	Feldgehölz mit Arten/Gattungen Ahorn, Hasel, Birke, Faulbaum, Holunder, Weide, Rose; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; umgeben von Ackerflächen, im Norden verläuft der Wülfinghauser Mühlenbach. Nördlich von Boitzum.
2_L_HM_068	Feldgehölz/kleine Waldfläche mit Arten/Gattungen Traubeneiche, Schlehe, Kiefer, Esche, Flieder, Weißdorn, Rose; mittlerer

Probeflächen-ID	Charakterisierung
	Deckungsgrad der Strauchschicht; umgeben von Ackerflächen. Nordöstlich von Boitzum.
2_L_HM_069	Feldgehölz mit Arten/Gattungen Esche, Schlehe, Ahorn, Linde, Hainbuche, Weißdorn, Holunder, Rose; mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht; umgeben von Ackerflächen und Weih-nachtsbaumplantage, nächste Waldfläche etwa 130 m entfernt. Östlich von Boitzum.
2_L_HM_071	Feldgehölz mit Arten/Gattungen Traubenkirsche, Schlehe, Weide, Ahorn, Pappel, Holunder, Hasel, Rose; mittlerer De-ckungsgrad der Strauchschicht; umgeben von Ackerflächen, nördlich angrenzend ein Feldweg; Waldflächen im Umfeld min-destens 200 m entfernt. Südöstlich von Boitzum.
2_L_HM_139	Waldrand, dominiert von Erle; weitere Arten/Gattungen Eiche, Hartriegel, Hasel, Holunder, Pfaffenhütchen, Schlehe, Weide, Weißdorn; hoher Deckungsgrad in der Strauchschicht; vollstän-dig umgeben von Grünland- und Ackerflächen; östlich von Lathwehren.
2_L_HM_146	Knick, dominiert von Hasel, Erle und Weide; weitere Arten/Gat-tungen Ahorn, Eiche, Geißblatt, Holunder, Hopfen, Schlehe, Schneeball; hoher Deckungsgrad in der Strauchschicht, extrem von Hopfen überwuchert; vollständig umgeben von Ackerflä-chen; westlich von Ditterke.
2_L_HM_149	Waldrand, dominiert von Eiche und Erle; weitere Arten/Gattun-gen sind Ahorn, Buche, Hasel, Hartriegel, Holunder, Kirsche, Rose, Schlehe, Weide, Weißdorn; hoher Deckungsgrad in der Strauchschicht; vollständig umgeben von Ackerflächen, Wald verläuft in Richtung Osten; südwestlich von Ditterke.
2_L_HM_150	Waldrand, an kleinerem Gehölzbestand, dominiert von Buche; weitere Arten/Gattungen sind Ahorn, Brombeere, Buche, Fichte, Hainbuche, Hasel, Holunder, Kastanie, Kirsche, Rose, Stech-palme; mittlerer Deckungsgrad in der Strauchschicht; Gehölzbe-stand verläuft in Richtung Norden, Fläche wird im Süden und Osten von Ackerflächen umgeben, westlich grenzt eine Weide an die Fläche; südlich von Ditterke.
2_L_HM_151	Waldrand, von Esche und Weide dominiert; weitere vorhandene Arten/Gattungen sind Ahorn, Fichte, Holunder, Kastanie, Prunus-Arten, Schlehe, Zitterpappel; mittlerer Deckungsgrad in der Strauchschicht; vollständig umgeben von Ackerflächen; öst-lich von Lathweren.

Die Methodik basiert auf den Vorgaben des Steckbriefs „Haselmaus“ (siehe Teil L05 Anhang 07, Anhang 08 und Anhang 09), ergänzt durch Albrecht et al. (2014).

Die Erfassung der Haselmaus erfolgte innerhalb des PFA B2 auf 104 Probeflächen im fTK. Zunächst erfolgte eine Untersuchung auf Fraßspuren und Freinester im Herbst 2019. Anschließend wurden die Flächen von April bis November 2020 sowie

in den selben Monaten im Jahr 2021 mittels Nesttubes beprobt. Kontrollen der ausgebrachten Nesttubes fanden sechs Mal in diesem Zeitraum statt.

Details sind dem Kartierbericht (Teil L05) zu entnehmen. Die Ergebnisse sind in der Anlage 03.1a dargestellt.

Auf Basis der Kartier- und Recherchedaten lassen sich im Untersuchungsraum die nachfolgend beschriebenen Funktionsräume mit einer mindestens hohen Bedeutung für die Haselmaus abgrenzen (vgl. Tabelle 20, Anlage 03.1b).

Ein eindeutiger Nachweis der Art innerhalb des PFA B2 blieb aus. Die nächsten Nachweise aus dem südlich angrenzenden Planfeststellungsabschnitt B3 liegen ca. 18 km weit entfernt. Auf Grund der großen Entfernung und mangelnder Biotopverbundsflächen, über die die Haselmaus einwandern könnte, wird von keinem Vorkommen im Planfeststellungsabschnitt B2 ausgegangen. Die folgende Tabelle ist daher leer.

Tabelle 20: Funktionsräume für die Haselmaus mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Hervorragende Bedeutung			
-	-	-	-
Sehr hohe Bedeutung			
-	-	-	-
Hohe Bedeutung			
-	-	-	-

6.4.10 Brutvögel

6.4.10.1 Bestand und Bewertung

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 Flächen bis zu einem Abstand von 500 m von den in Anspruch genommenen Flächen abgegrenzt.

Für Brutvögel liegen Nachweise aus den folgenden Quellen vor:

- DDA e. V. (2020)
- NLWKN (2019)
- UNB Hildesheim (2019)
- UNB Region Hannover (2019)

Im Rahmen der Recherche zur Verbreitung planungsrelevanter Vogelarten im Untersuchungsraum wurden Informationen von der UNB Hildesheim zur Verbreitung von insgesamt 14 Brutvogelarten übersendet: Baumpieper (*Anthus trivialis*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Feldsperling (*Passer montanus*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Kleinspecht (*Dendrocopos minor*), Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), Pirol (*Oriolus oriolus*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Schleiereule (*Tyto alba*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Turteltaube (*Streptopelia turtur*), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*), Wachtel (*Coturnix coturnix*). Hierbei handelt es sich um punktgenau verortete Brutvogelvorkommen, die jedoch keine Angabe zur Aktualität der Daten enthalten.

Darüber hinaus wurden im Jahr 2020 zwischen Februar und Ende Juli sowie in den selben Monaten des Jahres 2021 Kartierungen durchgeführt (Brutvogelkartierung auf Probeflächen), die im Einzelnen in folgenden Teilabschnitten von Planfeststellungsabschnitt B2 stattfanden (siehe Tabelle 21):

Tabelle 21: Untersuchungsbereiche der Brutvögel im Planfeststellungsbereich B2

Probeflächen-ID	Charakterisierung
2_GFN_BV_9	Die Brutvogelprobefläche ist geprägt durch eine Ackerlandschaft und geht im Westen in ein Waldstück über.
2_GFN_BV_10	Die Brutvogelprobefläche liegt auf Äckern, geht gen Norden in Grünland über und wird durch die Leine abgeschlossen. Vereinzelt sind Gehölze im UR vorhanden.
2_GFN_BV_11	Die Brutvogelprobefläche liegt nördlich an der Leine grenzend und wird dominiert von Äckern und Grünland. Vereinzelt sind Gehölze im Gebiet vorhanden.
2_GFN_BV_12	Die Brutvogelprobefläche zeichnet sich durch eine kleinteilig wechselnde Landschaft von Äckern, Grünland und Waldbereichen aus.
2_GFN_BV_13	Die Brutvogelprobefläche wird von Grünland und Äckern dominiert. Einige wenige Gehölze strukturieren den Raum bereichsweise.
2_GFN_BV_14	Die Brutvogelprobefläche befindet sich zum Großteil auf Ackerflächen, vereinzelt Grünland. Nach Westen hin sind vermehrt Waldbereiche vorhanden.
2_GFN_BV_15	Die Brutvogelfläche liegt in einer Acker- und Grünlandlandschaft. Von Westen her reicht ein Waldstück in die Fläche hinein.
2_GFN_BV_20	Die Brutvogelfläche unterteilt sich hauptsächlich in Grünland und Acker. Außerdem verteilen sich über die Fläche verschiedene Waldbereiche.
2_L_BV_001	Die Brutvogelprobefläche wird im Norden von der Leine begrenzt und zeichnet sich ansonsten durch einen Mix aus Acker und Grünland aus. Vereinzelt sind Gehölze eingestreut. Ein größeres Stillgewässer befindet sich innerhalb der Probefläche.
2_L_BV_002	Die Brutvogelprobefläche unterteilt sich in Äcker im Norden, begrenzt durch den Mittellandkanal und Wald im Süden.
2_L_BV_003	Die Brutvogelprobefläche liegt auf verschiedenen Äckern. Mittig werden diese aufgebrochen durch die Ihme, samt einem größeren Stillgewässern, eingebettet in Grünland.
2_L_BV_004	Die Brutvogelprobefläche besteht aus einer Ackerlandschaft, Teile eines größeren Waldes werden im Westen tangiert. Im Norden schließt das Gebiet mit einem Bachlauf samt Auenbereichen ab.

Probeflächen-ID	Charakterisierung
2_L_BV_005	Die Brutvogelprobefläche ist durch Äcker geprägt, mit einem kleinen Gehölz im Südwesten.
2_L_BV_006	Die Brutvogelprobefläche ist durch Äcker dominiert, aufgebrochen durch eine kleine Grünlandfläche, samt Stillgewässer und Baumbestand.
2_GFN_BV_7	Die Brutvogelprobefläche liegt hauptsächlich auf Äckern, aufgebrochen durch einen von Nord nach Süd verlaufenden Waldzug.
2_GFN_BV_8	Die Brutvogelprobefläche befindet sich hauptsächlich auf Äckern und geht gen Westen in einen Nord-Süd verlaufenden Waldgürtel über.
2_L_BV_007	Die Brutvogelprobefläche zeichnet sich durch eine große Ackerlandschaft aus, die nur durch ein Waldstück und kleinere Gehölzbestände durchbrochen wird.
2_L_BV_013	Die Brutvogelprobefläche zeichnet sich durch eine große Ackerlandschaft aus, die nur durch ein Waldstück und kleinere Gehölzbestände durchbrochen wird.

Die Methodik für die Erfassung basiert auf den Vorgaben des Steckbriefs „Reviervogelkartierung Brutvögel“ (siehe Teil L05 Anhang 07 Kapitel 7.4), ergänzt wird die Methodik durch Albrecht et al. (2014) und Südbeck et al. (2005).

Die Kartierungen der Brut- und Gastvögel erfolgte auf den 18 ausgewählten Probeflächen an mindestens sechs Tag- und zwei Nachtbegehungen zwischen Februar und Ende Juli 2020 und 2021. Anschließend wurden für die planungsrelevanten Arten Brutreviere nach den Methodenstandards von Südbeck et al. (2005) in den Probeflächen ermittelt. Für die allgemein häufigen Arten („Allerweltsarten“) wurden pro Probefläche Artenlisten mit Abundanzen zusammengestellt.

Zusätzlich wurden Horstkartierungen durchgeführt. Der Untersuchungsraum für diese Erfassungen umfasste rund 500 m zu beiden Seiten des Arbeitsstreifens und belief sich damit insgesamt auf eine Breite von etwa 1000 m. Innerhalb des Untersuchungsraumes wurden Wälder und geeignete Gehölzbestände sowie mastartige Bauten und anderes untersucht. Die Horstkartierungen erfolgten in der Zeit vor dem Laubaustrieb im Frühjahr der Jahre 2020, 2021 und 2022. In von Nadelbäumen dominierten Waldbereichen wurden zudem Verhaltensbeobachtungen durchgeführt, um potenzielle Horstreviere zu ermitteln. Die im Rahmen der Horstkartierung identifizierten Horste wurden zweimalig auf Besatz kontrolliert.

Details sind dem Kartierbericht (Teil L05) zu entnehmen. Die Ergebnisse sind in der Anlage 03.1b dargestellt.

Die Kartierungsergebnisse werden in „planungsrelevante Arten“ und „häufige Arten (Allerweltsarten)“ sowie „Horstkartierungen“ unterschieden.

Im Rahmen der Erfassungen wurden auf den 18 Probeflächen insgesamt **64 planungsrelevante Vogelarten** als Brutvögel oder Nahrungsgäste nachgewiesen. Von den 64 Vogelarten konnten 53 Arten als Brutvögel mit insgesamt 1.590 Revieren ermittelt werden. Mit besonders hohen Revierzahlen sind die Feldlerche (454 Reviere), die Goldammer (231 Reviere), die Wiesenschafstelze (145 Reviere) und der Star (104

Reviere) zu nennen. Auch besonders störungsempfindliche Brutvogelarten wurden mit dem Baumfalken (2 Reviere), dem Habicht (1 Revier), der Rohrweihe (2 Reviere), dem Rotmilan (10 Reviere) und dem Wespenbussard (1 Revier) nachgewiesen. 32 der 64 festgestellten planungsrelevanten Vogelarten wurden als planungsrelevante Nahrungsgäste auf den Probeflächen nachgewiesen. Besonders störungsempfindliche Arten wurden auch unter den Nahrungsgästen festgestellt. Dazu gehören Grau- (auf 3 Flächen) und Silberreiher (auf 2 Flächen), Kranich (auf 1 Fläche), Schwarzmilan (auf 3 Flächen), Schwarzstorch (auf 1 Fläche) und Waldwasserläufer (auf 1 Fläche).

Auf den 18 Probeflächen wurden insgesamt **53 häufige Brut- und Gastvogelarten** („Allerweltsarten“) nachgewiesen. 10 dieser 53 Arten wurden flächendeckend nachgewiesen. Dabei handelte es sich um Buchfink (*Fringilla coelebs*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Kohlmeise (*Parus major*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Rotkehlchen (*Eritacus rubecula*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*) und Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*).

Im Planfeststellungsabschnitt B2 wurden insgesamt **41 besetzte Horste** erfasst, die 8 Arten zugeordnet werden konnten. Von den 41 Horsten befanden sich 23 auf den untersuchten Probeflächen. 2 Horste befanden sich auf weggefallenen Korridoralternativen und 6 Horste wurden im Rahmen der Brutvogelkartierungen erfasst. 3 weitere Horste wurden durch Verhaltensbeobachtungen ermittelt. Der Mäusebussard wurde mit insgesamt 21 Horsten am häufigsten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Als zweit häufigste Art wurde der Rotmilan mit 9 Horsten festgestellt. Der Kolkrabe und die Rabenkrähe brüteten an jeweils 3 Stellen im Untersuchungsgebiet. Dem Sperber konnten 2 Horste zugeordnet werden. Baum- und Turmfalke sowie Schwarzmilan wurden mit je einem besetzten Horst nachgewiesen.

Insgesamt kommen im Untersuchungsraum 116 Brutvogelarten vor. Eine zusammenfassende Darstellung des Kartierberichts bzw. der Datenrecherche, ergänzt um eine Habitatpotenzialanalyse für Arten mit nicht flächendeckender Kartierung (Probeflächenansatz für alle Brutvogelarten außer Großvögel) findet sich in Tabelle 22.

Tabelle 22: Brutvogelarten in Planfeststellungsabschnitt B2

Erläuterungen:

Rote Liste-Status (Grüneberg et al. 2015, Knief et al. 2010): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Arten mit geografischer Restriktion, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet

Schutzstatus: VRL = Listung in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie, §§ = Streng geschützt gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, d. h. Art nach Anhang A EGArtSchVO oder Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV

Quellen: Nachweis in Kartierung (flächendeckend für Großvögel, Probeflächenansatz für andere Arten) oder Datenrecherche bzw. für Arten mit Probeflächenkartierungen Habitatpotenzial anzunehmen

Art	Wissenschaftlicher Name	RL Vögel D (2021)	RL NI (2021)	Schutzstatus		Nachweis Kartierung	Nachweis Datenrecherche	Habitatpotenzial	Erläuterung
				VR L	§§				
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die nahezu flächendeckend vorkommt (17 von 18 Probeflächen)
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die nahezu flächendeckend vorkommt (13 von 18 Probeflächen)
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	V	-	x	x	-	x	Die Art wurde auf einer Probefläche mit 2 Revieren festgestellt, auf 2 weiteren Probeflächen wurde die Art als Nahrungsgast ermittelt, es wurde 1 besetzter Horst gefunden
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V	-	-	x	x	x	Die Art wurde auf 12 Probeflächen mit 56 Revieren festgestellt
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	-	x	x	-	x	Die Art wurde auf einer Probefläche als Nahrungsgast festgestellt
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf einer Probefläche nachgewiesen wurde
Bläßhuhn	<i>Fulica atra</i>	*	*	-	-	x	-	x	Die Art wurde auf 3 Probeflächen mit 4 Revieren festgestellt

Art	Wissenschaftlicher Name	RL Vögel D (2021)	RL NI (2021)	Schutzstatus		Nachweis Kartierung	Nachweis Datenrecherche	Habitatpotenzial	Erläuterung
				VR L	§§				
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die nahezu flächendeckend vorkommt (17 von 18 Probeflächen)
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	3	-	-	x	x	x	Die Art wurde auf 13 Probeflächen mit 31 Revieren fest-gestellt, auf einer weiteren Probefläche wurde die Art als Nahrungsgast ermittelt
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1	-	-	x	-	x	Die Art wurde auf 3 Probeflächen mit 3 Revieren fest-gestellt, auf einer weiteren Probefläche wurde die Art als Nahrungsgast ermittelt
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die flächendeckend vorkommt (18 von 18 Probeflächen)
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die nahezu flächendeckend vorkommt (15 von 18 Probeflächen)
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	*	*	-	-	x	-	x	Die Art wurde auf 3 Probeflächen als Nahrungsgast festgestellt
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die flächendeckend vorkommt (18 von 18 Probeflächen)
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die nahezu flächendeckend vorkommt (17 von 18 Probeflächen)
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	*	V	x	x	x	-	x	Die Art wurde auf einer Probefläche mit einem Revier festgestellt
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf der Hälfte der Probeflächen vorkommt (9 von 18 Probeflächen)

Art	Wissenschaftlicher Name	RL Vögel D (2021)	RL NI (2021)	Schutzstatus		Nachweis Kartierung	Nachweis Datenrecherche	Habitatpotenzial	Erläuterung
				VR L	§§				
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	-	x	x	x	Die Art wurde auf 18 Probeflächen mit 454 Revieren festgestellt
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	2	-	-	x	-	x	Die Art wurde auf 3 Probeflächen mit 4 Revieren festgestellt
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	-	x	x	x	Die Art wurde auf 8 Probeflächen mit 13 Revieren festgestellt, auf einer weiteren Probefläche wurde die Art als Nahrungsgast ermittelt
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die in 3 von 18 Probeflächen nachgewiesen wurde
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die flächendeckend vorkommt (18 von 18 Probeflächen)
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die nahezu flächendeckend vorkommt (16 von 18 Probeflächen)
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	3	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf 13 von 18 Probeflächen nachgewiesen wurde
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	*	-	-	x	-	x	Die Art wurde auf 7 Probeflächen mit 18 Revieren festgestellt
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	V	-	-	x	-	x	Die Art wurde auf 11 Probeflächen mit 31 Revieren festgestellt
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf 3 von 18 Probeflächen nachgewiesen wurde
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	3	-	-	x	-	x	Die Art wurde auf 2 Probeflächen mit 3 Revieren festgestellt

Art	Wissenschaftlicher Name	RL Vögel D (2021)	RL NI (2021)	Schutzstatus		Nachweis Kartierung	Nachweis Datenrecherche	Habitatpotenzial	Erläuterung
				VR L	§§				
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	-	-	x	-	x	Die Art wurde auf 17 Probeflächen mit 231 Revieren festgestellt
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die fast auf der Hälfte der Probeflächen vorkommt (8 von 18 Probeflächen)
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	3	-	-	x	-	x	Die Art wurde auf 3 Probeflächen als Nahrungsgast festgestellt
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	V	-	-	x	-	x	Die Art wurde auf 10 Probeflächen mit 41 Revieren festgestellt, auf 3 weiteren Probeflächen wurde die Art als Nahrungsgast ermittelt
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2	1	-	x	x	-	x	Die Art wurde auf einer Probefläche mit einem Revier festgestellt
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die nahezu flächendeckend vorkommt (17 von 18 Probeflächen)
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	-	x	x	-	x	Die Art wurde auf 8 Probeflächen mit 14 Revieren festgestellt, auf einer weiteren Probefläche wurde die Art als Nahrungsgast ermittelt
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	V	-	x	x	-	x	Die Art wurde auf einer Probefläche mit einem Revier festgestellt
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf 7 von 18 Probeflächen nachgewiesen wurde
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf der Hälfte der Probeflächen nachgewiesen wurde (9 von 18 Probeflächen)

Art	Wissenschaftlicher Name	RL Vögel D (2021)	RL NI (2021)	Schutzstatus		Nachweis Kartierung	Nachweis Datenrecherche	Habitatpotenzial	Erläuterung
				VR L	§§				
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	*	*	-	-	x	-	x	Die Art wurde auf 6 Probeflächen mit 11 Revieren festgestellt
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die flächendeckend vorkommt (18 von 18 Probeflächen)
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	V	-	x	x	-	x	Die Art wurde auf 3 Probeflächen mit 9 Revieren festgestellt
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf einer Probefläche nachgewiesen wurde
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf fast der Hälfte der Probeflächen nachgewiesen wurde (8 von 18 Probeflächen)
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	♦	-	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf 7 von 18 Probeflächen nachgewiesen wurde
Kernbeißer	<i>Coccothraustus coccothraustus</i>	*	*	-	-	x	-	x	Die Art wurde auf 7 Probeflächen mit 17 Revieren festgestellt, auf 2 weiteren Probeflächen wurde die Art als Nahrungsgast ermittelt
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	-	x	x	x	x	Die Art wurde auf 2 Probeflächen mit 3 Revieren festgestellt, auf einer weiteren Probefläche wurde die Art als Nahrungsgast ermittelt
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf mehr als der Hälfte der Probeflächen nachgewiesen wurde (11 von 18 Probeflächen)
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die nahezu flächendeckend vorkommt (15 von 18 Probeflächen)

Art	Wissenschaftlicher Name	RL Vögel D (2021)	RL NI (2021)	Schutzstatus		Nachweis Kartierung	Nachweis Datenrecherche	Habitatpotenzial	Erläuterung
				VR L	§§				
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	3	3	-	-	x	x	x	Die Art wurde auf 3 Probeflächen mit 5 Revieren festgestellt
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	1	-	x	x	-	x	Die Art wurde auf einer Probefläche mit einem Revier festgestellt
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die flächendeckend vorkommt (18 von 18 Probeflächen)
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf der Hälfte der Probeflächen nachgewiesen wurde (9 von 18 Probeflächen), es wurden 3 besetzte Horste gefunden
Kranich	<i>Grus grus</i>	*	*	-	x	x	-	x	Die Art wurde auf einer Probefläche als Nahrungsgast festgestellt
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	-	-	x	-	x	Die Art wurde auf 9 Probeflächen mit 13 Revieren festgestellt
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf 4 von 18 Probeflächen nachgewiesen wurde
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	-	x	x	-	x	Die Art wurde auf 6 Probeflächen mit 21 Revieren festgestellt, auf 3 weiteren Probeflächen wurde die Art als Nahrungsgast ermittelt, es wurden 21 besetzte Horste gefunden
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-	-	x	-	x	Die Art wurde auf einer Probefläche mit einem Revier festgestellt, auf 3 weiteren Probeflächen wurde die Art als Nahrungsgast ermittelt

Art	Wissenschaftlicher Name	RL Vögel D (2021)	RL NI (2021)	Schutzstatus		Nachweis Kartierung	Nachweis Datenrecherche	Habitatpotenzial	Erläuterung
				VR L	§§				
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf 7 von 18 Probeflächen nachgewiesen wurde
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	*	*	-	x	x	-	x	Die Art wurde auf 3 Probeflächen mit 10 Revieren festgestellt
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf über der Hälfte der Probeflächen nachgewiesen wurde (12 von 18 Probeflächen)
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	V	-	-	x	x	x	Die Art wurde auf 10 Probeflächen mit 39 Revieren festgestellt
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	V	-	-	x	-	x	Die Art wurde auf 9 Probeflächen mit 41 Revieren festgestellt
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	♦	-	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf einer Probefläche nachgewiesen wurde
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	3	-	-	x	x	x	Die Art wurde auf 8 Probeflächen mit 19 Revieren festgestellt
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf 15 von 18 Probeflächen nachgewiesen wurde, es wurden 3 besetzte Horste gefunden
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	-	-	x	-	x	Die Art wurde auf 2 Probeflächen mit 2 Revieren festgestellt, auf 3 weiteren Probeflächen wurde die Art als Nahrungsgast ermittelt
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-	-	x	x	x	Die Art wurde auf 8 Probeflächen mit 15 Revieren festgestellt
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	*	1	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf 2 von 18 Probeflächen nachgewiesen wurde

Art	Wissenschaftlicher Name	RL Vögel D (2021)	RL NI (2021)	Schutzstatus		Nachweis Kartierung	Nachweis Datenrecherche	Habitatpotenzial	Erläuterung
				VR L	§§				
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die flächendeckend vorkommt (18 von 18 Probeflächen)
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniculus</i>	*	V	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf 5 von 18 Probeflächen nachgewiesen wurde
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	V	-	x	x	-	x	Die Art wurde auf einer Probefläche mit 2 Revieren festgestellt, auf 2 weiteren Probeflächen wurde die Art als Nahrungsgast ermittelt
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	-	-	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf 2 von 18 Probeflächen nachgewiesen wurde
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die flächendeckend vorkommt (18 von 18 Probeflächen)
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	3	-	x	x	-	x	Die Art wurde auf 4 Probeflächen mit 10 Revieren festgestellt, auf 3 weiteren Probeflächen wurde die Art als Nahrungsgast ermittelt, es wurden 9 besetzte Horste gefunden
Samtente	<i>Melanitta fusca</i>	-	-	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf einer Probefläche nachgewiesen wurde
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	*	V	-	x	x	x	x	Die Art wurde auf einer Probefläche mit einem Revier festgestellt
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf einer Probefläche nachgewiesen wurde
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf 6 von 18 Probeflächen nachgewiesen wurde

Art	Wissenschaftlicher Name	RL Vögel D (2021)	RL NI (2021)	Schutzstatus		Nachweis Kartierung	Nachweis Datenrecherche	Habitatpotenzial	Erläuterung
				VR L	§§				
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	*	*	-	-	x	-	x	Die Art wurde auf 10 Probeflächen mit 39 Revieren festgestellt
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	-	x	x	-	x	Die Art wurde auf 3 Probeflächen als Nahrungsgast festgestellt, es wurde 1 besetzter Horst gefunden
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	-	x	x	x	x	Die Art wurde auf 3 Probeflächen mit 5 Revieren festgestellt
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	1	-	x	x	-	x	Die Art wurde auf einer Probefläche als Nahrungsgast festgestellt
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	R	-	-	x	x	-	x	Die Art wurde auf 2 Probeflächen als Nahrungsgast festgestellt
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die flächendeckend vorkommt (18 von 18 Probeflächen)
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf der Hälfte der Probeflächen nachgewiesen wurde (9 von 18 Probeflächen)
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	-	x	x	-	x	Die Art wurde auf einer Probefläche mit 2 Revieren festgestellt, auf 2 weiteren Probeflächen wurde die Art als Nahrungsgast ermittelt, es wurden 2 besetzte Horste gefunden
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	-	-	x	-	x	Die Art wurde auf 16 Probeflächen mit 104 Revieren festgestellt, auf einer weiteren Probefläche wurde die Art als Nahrungsgast ermittelt

Art	Wissenschaftlicher Name	RL Vögel D (2021)	RL NI (2021)	Schutzstatus		Nachweis Kartierung	Nachweis Datenrecherche	Habitatpotenzial	Erläuterung
				VR L	§§				
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-	-	x	-	x	Die Art wurde auf einer Probefläche mit einem Revier festgestellt, auf 6 weiteren Probeflächen wurde die Art als Nahrungsgast ermittelt
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	V	-	-	x	-	x	Die Art wurde auf 14 Probeflächen mit 53 Revieren festgestellt, auf einer weiteren Probefläche wurde die Art als Nahrungsgast ermittelt
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	V	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf 7 von 18 Probeflächen nachgewiesen wurde
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf mehr als der Hälfte der Probeflächen nachgewiesen wurde (12 von 18 Probeflächen)
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf mehr als der Hälfte der Probeflächen nachgewiesen wurde (11 von 18 Probeflächen)
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf 4 von 18 Probeflächen nachgewiesen wurde
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	V	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf 2 von 18 Probeflächen nachgewiesen wurde
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	3	-	-	x	-	x	Die Art wurde auf 5 Probeflächen mit 12 Revieren festgestellt, auf einer weiteren Probefläche wurde die Art als Nahrungsgast ermittelt
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	V	-	x	x	-	x	Die Art wurde auf 3 Probeflächen mit 9 Revieren festgestellt, auf 5 weiteren Probeflächen wurde die Art als Nahrungsgast ermittelt, es wurde 1 besetzter Horst gefunden

Art	Wissenschaftlicher Name	RL Vögel D (2021)	RL NI (2021)	Schutzstatus		Nachweis Kartierung	Nachweis Datenrecherche	Habitatpotenzial	Erläuterung
				VR L	§§				
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	1	-	x	x	x	x	Die Art wurde auf 2 Probeflächen als Nahrungsgast festgestellt
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	-	x	x	-	-	Die Art wurde auf 0 Probeflächen als Nahrungsgast festgestellt
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	-	-	x	x	x	Allerweltsart, die auf mehr als der Hälfte der Probeflächen nachgewiesen wurde (10 von 18 Probeflächen)
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	V	-	-	x	x	x	Die Art wurde auf 4 Probeflächen mit 31 Revieren festgestellt
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf 7 von 18 Probeflächen nachgewiesen wurde
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	-	x	x	-	x	Die Art wurde auf 3 Probeflächen mit 10 Revieren festgestellt
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	*	3	-	-	x	-	x	Die Art wurde auf 2 Probeflächen mit 7 Revieren festgestellt, auf einer weiteren Probefläche wurde die Art als Nahrungsgast ermittelt
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	3	-	x	x	-	x	Die Art wurde auf 3 Probeflächen mit 7 Revieren festgestellt
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	*	-	-	x	-	x	Die Art wurde auf einer Probefläche mit einem Revier festgestellt
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	*	*	-	x	x	-	x	Die Art wurde auf einer Probefläche als Nahrungsgast festgestellt
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf 3 von 18 Probeflächen nachgewiesen wurde

Art	Wissenschaftlicher Name	RL Vögel D (2021)	RL NI (2021)	Schutzstatus		Nachweis Kartierung	Nachweis Datenrecherche	Habitatpotenzial	Erläuterung
				VR L	§§				
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	V	-	x	x	-	x	Die Art wurde auf einer Probefläche mit 4 Revieren festgestellt, auf 4 weiteren Probeflächen wurde die Art als Nahrungsgast ermittelt
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	-	x	x	-	x	Die Art wurde auf einer Probefläche mit einem Revier festgestellt
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	3	2	-	x	x	-	x	Die Art wurde auf einer Probefläche als Nahrungsgast festgestellt
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	-	-	x	-	x	Die Art wurde auf 6 Probeflächen mit 30 Revieren festgestellt
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	-	-	x	-	x	Die Art wurde auf 13 Probeflächen mit 145 Revieren festgestellt
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf 7 von 18 Probeflächen nachgewiesen wurde
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die flächendeckend vorkommt (18 von 18 Probeflächen)
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die flächendeckend vorkommt (18 von 18 Probeflächen)
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	V	-	-	x	-	x	Allerweltsart, die auf einer Probefläche nachgewiesen wurde

Auf Basis der Kartier- und Recherchedaten sowie der Übertragungsmethodik lassen sich im Untersuchungsraum die nachfolgend beschriebenen Funktionsräume mit einer mindestens hohen Bedeutung für Brutvögel abgrenzen (vgl. Tabelle 23, Anlage 03.1b).

In Planfeststellungsabschnitt wurde hinsichtlich der Brutvögel 55 Funktionsräume mit hervorragender Bedeutung abgegrenzt. Zusätzlich wurden 43 Funktionsräume mit sehr hoher Bedeutung und 15 Funktionsräume mit hoher Bedeutung abgegrenzt. Insgesamt wurden 113 Funktionsräume für Brutvögel definiert.

Tabelle 23: Funktionsräume für Brutvögel mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Hervorragende Bedeutung			
Bv_B2_01	Feldgehölz mit lichten Bereichen	km 0+000 bis km 0+100 nord-östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Girlitz Waldohreule
Bv_B2_02	Großer Nadel- und Mischwald	km 0+000 bis km 2+200 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 12 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Gartengrasmücke Girlitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Waldlaubsänger

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Waldohreule
Bv_B2_03	Großer Nadel- und Mischwald mit lichterem Bereichen und angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, sowie einigen Wohnhäusern	km 2+800 bis km 4+600 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 1 und vier Arten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie elf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 15 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Grauspecht - Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 - Feldschwirl - Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: - Bluthänfling - Gartengrasmücke - Girlitz - Kleinspecht - Kuckuck - Mehlschwalbe - Pirol - Rauchschwalbe - Star - Trauerschnäpper - Waldohreule
Bv_B2_04	Siedlungsbereich mit Wohnhäusern und Gärten	km 3+800 bis km 4+300 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie neun Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 12 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Grauspecht - Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 - Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: - Bluthänfling - Gartengrasmücke - Girlitz - Kleinspecht - Kuckuck - Mehlschwalbe - Pirol - Rauchschwalbe - Star

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Bv_B2_05	Fließgewässer Leine mit umliegenden Ufern und Ufergehölzen sowie einigen Grünlandflächen, FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 3+900 bis km 4+800 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Grauspecht - Knäkente Rote Liste Kategorie 2 - Feldschwirl - Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: - Bluthänfling - Feldlerche - Gartengrasmücke - Kiebitz - Kuckuck - Pirol - Star
Bv_B2_06	Halboffenlandbereich mit Wald- und Feldgehölzflächen sowie landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 8+600 bis km 9+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie elf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Grauspecht - Steinschmätzer Rote Liste Kategorie 2 - Feldschwirl - Rebhuhn - Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: - Bluthänfling - Feldlerche - Gartengrasmücke - Girlitz - Kiebitz - Kleinspecht - Kuckuck - Pirol - Star - Trauerschnäpper - Waldohreule
Bv_B2_07	Kleiner Nadel- und Mischwald mit großen	km 8+800 bis km 9+600 südöstlich der	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
	Waldrandbereichen	Trasse	Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 12 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Gartengrasmücke Girlietz Kleinspecht Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Star Waldohreule
Bv_B2_08	Große und kleine Feldgehölze mit umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen, sowie dem Randbereich einer Siedlung	km 10+600 bis km 11+400 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sechs Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Waldohreule
Bv_B2_09	Fließgewässer Leine mit Ufern und Ufergehölzen sowie umliegenden Grünlandflächen und Feldgehölzen, FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 12+800 bis km 14+000 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwölf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 17 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Grauspecht Knäkente Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlietz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Trauerschnäpper Waldlaubsänger Waldohreule
Bv_B2_10	Großer Nadel- und Mischwald mit vielen Waldrändern und kleinen Grünlandflä- chen	km 13+600 bis km 15+800 im Bereich der Trasse und öst- lich dieser	- durch Kartierungen konnten Nachweise von ei- ner Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 er- bracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hin- weise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie elf Arten der Ro- ten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 17 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Knäkente Steinschmätzer Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlietz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_11	Fließgewässer Leine mit Ufern und Ufergehölzen, FFH-Gebiet „Aller (mit	km 14+700 bis km 15+900 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hin- weise auf potenzielle Vorkommen von zwei Ar- ten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
	Barnbruch), untere Leine, untere Oker“		der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwölf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 17 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Knäkente Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Trauerschnäpper Waldlaubsänger Waldohreule
Bv_B2_12	Kleiner Mischwald mit großen Waldrändern	km 16+400 bis km 16+600 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Girlitz Starr Waldohreule
Bv_B2_13	Feldgehölze mit dazwischen liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen, sowie größeren und kleineren Gehölzflächen	km 16+500 bis km 16+700 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von sieben Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie elf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Rotmilan Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_14	Feldgehölz mit angrenzenden Grünlandflächen	km 19+800 bis km 20+400 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sechs Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 9 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Waldohreule
Bv_B2_15	Feldgehölz am Siedlungsrand mit angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 20+600 bis km 21+100 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sechs Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 9 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Feldlerche Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Waldohreule
Bv_B2_16	Großer Nadel- und Mischwald	km 20+800 bis km 22+200 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie fünf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Girlitz Kleinspecht Kuckuck Waldohreule
Bv_B2_17	Feldgehölz am Siedlungsrand mit angrenzenden Gärten	km 21+300 bis km 21+700 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie fünf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Girlitz Kleinspecht Kuckuck Waldohreule
Bv_B2_18	Bereich mit größeren und kleineren Feld- gehölzen so- wie angren- zenden land- wirtschaftlich genutzten Flä- chen	km 22+300 bis km 23+000 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von fünf Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwölf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 18 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Steinschmätzer Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Rotmilan Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_19	Feldgehölz mit angrenzender landwirtschaftlich genutzter Fläche	km 23+000 bis km 23+200 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sechs Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 13 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Steinschmätzer Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Girlitz Kiebitz Kuckuck Rotmilan Star Waldohreule
Bv_B2_20	Großer Nadel- und Mischwald mit vielen Waldrandbereich, inklusive einiger landwirtschaftlich genutzter Flächen	km 26+100 bis km 27+800 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von vier Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor:

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Rotmilan Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_21	Waldbereich aus Nadel- und Mischwald mit vielen Waldrandbereichen, einigen angrenzenden Feldgehölzen sowie einem Stillgewässer	km 26+400 bis km 29+500 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von vier Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie sechs Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Girlitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Rotmilan Star Waldohreule
Bv_B2_22	Feldgehölz entlang von landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 29+300 bis km 30+200 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie fünf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Girlitz Kleinspecht Pirol Waldohreule
Bv_B2_23	Waldbereich um einen Golfplatz, somit viele Waldränder und offenen Bereiche im Wald	km 29+900 bis km 30+800 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Gartengrasmücke Girlitz Kleinspecht Kuckuck Star Waldohreule
Bv_B2_24	Halboffenland mit einem Golf- und einem Campingplatz, sowie einigen Grünlandflächen und Gehölzreichen	km 30+800 bis km 31+600 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie dreizehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 17 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Star Trauerschnäpper Waldlaubsänger Waldohreule
Bv_B2_25	Fließgewässer Leine mit Ufern und Ufergehölzen sowie umlie- genden Grün- landflächen, FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 31+200 bis km 32+600 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von ei- ner Vogelart der Roten Liste Kategorie 1 und ei- ner Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 er- bracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hin- weise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie neun Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 14 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Knäkente Steinschmätzer Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Trauerschnäpper
Bv_B2_26	Teilbereich ei- nes größeren Nadel- und Mischwaldes mit großen Waldrandbe- reichen	km 31+300 bis km 31+600 öst- lich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hin- weise auf potenzielle Vorkommen von zwei Ar- ten der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie fünf Arten der Ro- ten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Gartengrasmücke Kleinspecht Kuckuck Pirol

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Waldohreule
Bv_B2_27	Halboffenland mit vielen Feldgehölzen und landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 31+800 bis km 32+700 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie acht Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 15 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Steinschmätzer Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Graureiher Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol
Bv_B2_28	Siedlungsbereich mit Wohnhäusern und Gärten, Parkplätzen und einer Bahntrasse, nördlich des Mittellandkanals gelegen	km 32+400 bis km 33+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sechs Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Steinschmätzer Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Girlitz Kiebitz Mehlschwalbe Rauchschwalbe
Bv_B2_29	Feldgehölz mit angrenzenden	km 32+500 bis km 32+800 im Bereich der	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 1 und

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
	Offenlandbereichen und einem Stillgewässer	Trasse	zwei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie acht Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 12 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Gartengrasmücke Girlitz Kleinspecht Kuckuck Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_30	Halboffenland mit einigen Gehölzflächen und Grünländern	km 33+000 bis km 33+300 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie fünf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Girlitz Mehlschwalbe Rauchschwalbe Waldohreule
Bv_B2_31	Großer Laubwald, Teilfläche des FFH-Gebietes „Laubwälder südlich Seelze“	km 33+800 bis km 35+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von vier Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 14 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Gartengrasmücke Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Trauerschnäpper Waldlaubsänger Waldohreule Wespenbussard
Bv_B2_32	Großer Laubwald, Teilfläche des FFH-Gebietes „Laubwälder südlich Seelze“	km 38+100 bis km 40+000 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Steinschmätzer Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Gartengrasmücke Girlitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Trauerschnäpper Waldlaubsänger Waldohreule
Bv_B2_33	Feldgehölze entlang mehrerer Gräben und Fließgewässer zwischen landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 39+200 bis km 42+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie elf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 18 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Knäkente Steinschmätzer Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_34	Kleine Sied- lung mit Wohnhäusern und Gärten	km 39+800 bis km 40+500 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hin- weise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Girlitz Kiebitz Mehlschwalbe Rauchschwalbe Star
Bv_B2_35	Große Nadel- und Laubwald- fläche mit vie- len Waldrand- bereichen und umliegenden Feldgehölzen	km 40+700 bis km 42+100 süd- westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von ei- ner Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 er- bracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hin- weise auf potenzielle Vorkommen von zwei Ar- ten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie neun Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 14 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Rotmilan Star Waldohreule
Bv_B2_36	Siedlung mit Wohnhäusern und Gärten	km 42+000 bis km 42+800 nördlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie acht Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Gartengrasmücke Girlitz Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Star
Bv_B2_37	Feldgehölze entlang bestehender Wege, sowie ein Sportplatz	km 43+300 bis km 44+900 nördlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie elf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Knäkente Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Star
Bv_B2_38	Siedlung mit Wohnhäusern, Gärten und einem Gewerbegebiet	km 43+500 bis km 44+200 südlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 9 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Girlitz Kiebitz Mehlschwalbe Rauchschwalbe Star
Bv_B2_39	Siedlungsbe- reich mit Wohnhäusern, Gärten und Bauernhöfen	km 43+600 bis km 44+900 nördlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie acht Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Gartengrasmücke Girlitz Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Star
Bv_B2_40	Halboffenland- bereich mit	km 46+800 bis km 47+200 im Bereich der	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
	Straßenbegleitgrün, einer Biogasanlage, umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie einem Stillgewässer	Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie elf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 17 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Braunkehlchen - Grauspecht - Knäkente - Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 - Feldschwirl - Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: - Bluthänfling - Feldlerche - Gartengrasmücke - Girlitz - Kiebitz - Kleinspecht - Kuckuck - Pirol - Star - Trauerschnäpper - Waldohreule
Bv_B2_41	Siedlungsbereich mit Wohnhäusern und Gärten, sowie angrenzenden Gehölzflächen und landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 47+400 bis km 49+400 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie elf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Grauspecht - Steinschmätzer - Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 - Feldschwirl - Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: - Bluthänfling - Feldlerche - Gartengrasmücke - Girlitz - Kiebitz - Kleinspecht - Mehlschwalbe - Rauchschwalbe - Star - Trauerschnäpper - Waldohreule

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
Bv_B2_42	Stillgewässer mit umliegen- den Ufergehöl- zen, sowie an- grenzende Gräben	km 49+800 bis km 51+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von vier Vogelarten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie dreizehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 23 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Bekassine - Braunkehlchen - Grauspecht - Knäkente - Schwarzstorch - Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 - Feldschwirl - Rebhuhn - Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: - Bluthänfling - Feldlerche - Gartengrasmücke - Girlitz - Graureiher - Kiebitz - Kleinspecht - Kuckuck - Mehlschwalbe - Pirol - Rauchschwalbe - Star - Trauerschnäpper - Waldohreule
Bv_B2_43	Kleine Misch- waldfläche	km 52+400 bis km 52+700 öst- lich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie vier Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Grauspecht - Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 - Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: - Bluthänfling - Kleinspecht

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Kuckuck Rotmilan Waldohreule
Bv_B2_44	Feldgehölz entlang von landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie entlang zweier Wohnhäuser und deren Gärten	km 52+900 bis km 53+200 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girrlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Rauchschwalbe Star Waldohreule
Bv_B2_45	Waldrandbereich eines größeren Mischwaldes	km 53+400 bis km 55+000 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girrlitz

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Waldlaubsänger Waldohreule
Bv_B2_46	Feldgehölze und Straßen- begleitgrün	km 54+500 bis km 55+500 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 1 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Ringdrossel Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Waldohreule
Bv_B2_47	Kleiner Sied- lungsbereich mit Wohnhäu- sern und Gär- ten	km 54+900 bis km 55+400 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Arten der Roten Liste Kategorie 1 und fünf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Girlitz Mehlschwalbe Rauchschwalbe Star

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Bv_B2_48	Siedlung mit Wohnhäusern, Gärten und einem Schwimmbad	km 55+100 bis km 56+200 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und fünf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Girlitz Mehlschwalbe Rauchschwalbe Star
Bv_B2_49	Waldrandbereich eines großen Mischwaldes mit angrenzenden Feldgehölzen	km 55+300 bis km 56+700 hauptsächlich westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie elf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 19 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Grauspecht Knäkente Steinschmätzer Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girrlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Waldlaubsänger Waldohreule
Bv_B2_50	Kleine Mischwaldfläche	km 59+300 bis km 60+000 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von zwei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Roten Liste Kategorie 2 sowie sechs Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Girlitz Kleinspecht Kuckuck Rotmilan Star Waldohreule
Bv_B2_51	Kleiner Mischwald zwischen landwirtschaftlichen Flächen	km 60+000 bis km 60+300 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie fünf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Gartengrasmücke Kleinspecht Kuckuck Pirol Waldohreule
Bv_B2_52	Halboffenlandfläche mit Gehölzen und offenen Bereichen sowie einem Fließgewässer	km 60+700 bis km 62+200 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie acht Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 12 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Gartengrasmücke Kleinspecht

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Kuckuck Pirol Rotmilan Star Trauerschnäpper Waldlaubsänger Waldohreule
Bv_B2_53	Straßenbe- gleitgrün	km 63+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie dreizehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 18 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlietz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_54	Siedlung mit Wohnhäusern und Gärten	km 64+700 bis km 66+700 öst- lich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie neun Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 14 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3:

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Mehlschwalbe Rauchschwalbe Star
Bv_B2_55	Feldgehölze zwischen landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 66+100 bis km 66+300 südwestlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 15 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Mehlschwalbe Rauchschwalbe Star Waldohreule
Sehr hohe Bedeutung			
Bv_B2_56	Offenlandbereich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen, wenigen Feldgehölzen sowie einigen Bauernhöfen	km 0+000 bis km 2+800 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie neun Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 13 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3:

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star
Bv_B2_57	Offenland aus landwirtschaftlichen Nutzflächen, wenigen Feldgehölzen, einigen Bauernhöfen sowie Feldwegen und Waldrandbereichen	km 2+800 bis km 8+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 und drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie dreizehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 19 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Steinschmätzer Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_58	Siedlung mit Wohnhäusern und Gärten	km 4+600 bis km 5+100 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3:

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Feldlerche Kiebitz Star
Bv_B2_59	Offenland mit großen landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 9+800 bis km 10+800 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Kiebitz
Bv_B2_60	Kleine Offenlandfläche aus landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 9+300 bis km 9+600 nordwestlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Kiebitz
Bv_B2_61	Offenland aus landwirtschaftlichen Nutzflächen und einigen Feldgehölzen	km 10+400 bis km 13+400 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 und drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und neun Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 12 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girrlitz

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star
Bv_B2_62	Kleine Mischwaldfläche randlich zur Siedlung	km 10+600 bis km 11+100 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Kiebitz
Bv_B2_63	Kleine Offenlandfläche im Siedlungsbereich	km 10+900 bis km 11+200 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Kiebitz
Bv_B2_64	Fließgewässer Leine mit Ufern und Ufergehölzen sowie angrenzenden Grünlandflächen, FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 11+100 bis km 11+600 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Knäkente Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Kiebitz

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Kuckuck Pirol Star
Bv_B2_65	Offenlandbereich am östlichen Leineufer aus landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 11+300 bis km 11+400 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Kiebitz
Bv_B2_66	Fließgewässer Leine und kleiner Nebenbach mit Ufergehölzen, FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 11+700 bis km 12+000 südöstlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Knäkente Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Kiebitz Kuckuck Pirol Star
Bv_B2_67	Offenlandbereich am östlichen Leineufer zwischen Leine und ihrem Nebenbach	km 11+700 bis km 12+000 südöstlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Rebhuhn Wiesenpieper

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Kiebitz
Bv_B2_68	Fließgewässer Leine mit Ufergehölzen, FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 12+000 bis km 12+300 süd-östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Knäkente Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Kiebitz Kuckuck Pirol Star
Bv_B2_69	Offenlandbereich am südlichen Leineufer aus landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 13+000 bis km 14+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Steinschmätzer Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Kiebitz Star
Bv_B2_70	Offenland aus landwirtschaftlichen Nutzflächen mit wenigen Feldgehölzen und Bauernhöfen	km 14+200 bis km 17+600 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von fünf Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie dreizehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 18 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor:

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlietz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Rotmilan Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_71	Offenland aus landwirtschaftlichen Nutzflächen mit Waldrandbereichen und Straßenbegleitgrün	km 14+300 bis km 15+400 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Kiebitz
Bv_B2_72	Offenland zwischen mehreren kleinen Waldstücken	km 17+000 bis km 17+600 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Kiebitz

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Bv_B2_73	Offenland mit einigen Feldgehölzen und Straßenbegleitgrün	km 17+600 bis km 21+800 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 und drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 15 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girrlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_74	Offenlandbereich am Waldrand	km 17+600 bis km 18+700 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girrlitz Kiebitz Kleinspecht Pirol
Bv_B2_75	Offenland aus landwirtschaftlichen Flächen mit wenigen	km 22+600 bis km 24+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 und fünf Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
	Feldgehölzen		- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girnitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Rauchschwalbe Rotmilan Star Waldohreule
Bv_B2_76	Offenland aus landwirtschaftlich genutzten Flächen mit wenigen Feldgehölzen, Straßenbegleitgrün und Waldrändern	km 24+400 bis km 29+200 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 und drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie dreizehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 17 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girnitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Star Waldohreule
Bv_B2_77	Offenlandbereich mit Feldgehölzen, Straßenbegleitgrün und wenigen Wohnhäusern und ihrer Gärten	km 29+100 bis km 30+700 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 und vier Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Steinschmätzer - Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 - Feldschwirl - Rebhuhn - Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: - Bluthänfling - Feldlerche - Gartengrasmücke - Girlitz - Kiebitz - Kleinspecht - Mehlschwalbe - Pirol - Rauchschwalbe - Rotmilan - Star
Bv_B2_78	Stillgewässer mit Ufergehölzen	km 30+900 bis km 31+200 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: - Bluthänfling - Feldlerche
Bv_B2_79	Offenland aus landwirtschaftlichen Nutzflächen, Feldgehölzen und Straßenbegleitgrün	km 31+300 bis km 33+000 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 und fünf Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie elf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			- insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Rotmilan Star
Bv_B2_80	Fließgewässer mit Ufergehölzen	km 33+300 bis km 34+600 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 15 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Waldohreule
Bv_B2_81	Offenland aus landwirtschaftlichen Flächen und wenigen Feldgehölzen	km 33+300 bis km 34+800 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 2 sowie fünf Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sechs Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 15 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiedehopf Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Rotmilan
Bv_B2_82	Offenland mit großen landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 35+200 bis km 38+500 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie neun Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 12 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Star
Bv_B2_83	Offenland aus landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 38+200 bis km 41+100 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 1 und einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 12 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Steinschmätzer Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kuckuck Pirol
Bv_B2_84	Offenland aus landwirtschaftlichen Flächen mit etwas Straßenbegleitgrün	km 39+800 bis km 42+400 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kuckuck Pirol
Bv_B2_85	Offenland aus landwirtschaftlichen Nutzflächen, mit Straßenbegleitgrün, einigen Bauernhöfen und Feldgehölzen	km 41+200 bis km 46+400 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie dreizehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 20 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Braunkehlchen Grauspecht Knäkente Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlietz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_86	Stillgewässer mit umliegenden Ufergehözen	km 43+900 bis km 44+000 südlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sechs Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 9 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Gartengrasmücke Girlietz Kuckuck Star Waldohreule
Bv_B2_87	Siedlungsbereich mit Gewerbegebiet, Wohnhäusern und Gärten	km 46+000 bis km 47+600 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Kiebitz
Bv_B2_88	Offenland aus landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 46+100 bis km 47+100 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sechs Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Steinschmätzer Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Pirol
Bv_B2_89	Offenland aus landwirtschaftlichen Flächen und etwas Straßenbegleitgrün	km 46+400 bis km 49+200 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie elf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Trauerschnäpper

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Waldohreule
Bv_B2_90	Offenland aus landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 47+500 bis km 48+200 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Kiebitz
Bv_B2_91	Offenland aus landwirtschaftlich genutzten Flächen und etwas Straßenbegleitgrün	km 49+000 bis km 51+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 und drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie acht Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 17 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Grauspecht Knäkente Steinschmätzer Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasrücke Girlitz Kiebitz Kuckuck Pirol Star Trauerschnäpper
Bv_B2_92	Offenland aus landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Straßenbegleitgrün und wenigen Feldgehölzen	km 50+500 bis km 52+800 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 und drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			- insgesamt kommen 15 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_93	Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Flächen und wenigen Waldrändern und Feldgehölzen	km 53+000 bis km 55+500 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 1 und einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 sowie drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie vier Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Ringdrossel Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Girlitz Kiebitz Rauchschwalbe Trauerschnäpper
Bv_B2_94	Offenlandbereich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Feldgehölzen und Straßenbegleitgrün	km 55+100 bis km 56+500 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie acht Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 14 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Braunkehlchen Knäkente Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol
Bv_B2_95	Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen, wenigen Feldgehölzen und Straßenbegleitgrün	km 56+400 bis km 61+400 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 1 und einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 sowie fünf Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sechs Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 14 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Steinschmätzer Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Graureiher Kiebitz Mehlschwalbe Pirol Rotmilan
Bv_B2_96	Kleiner Siedlungsbereich aus Wohnhäusern und Gärten	km 59+900 bis km 60+200 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 13 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor:

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Girlitz Kiebitz Mehlschwalbe Rauchschwalbe Star Waldohreule
Bv_B2_97	Offenland aus landwirtschaftlichen Flächen, etwas Feldgehölz und Straßenbegleitgrün sowie Waldrandbereichen	km 60+700 bis km 63+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 15 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Waldohreule
Bv_B2_98	Offenland aus landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Straßenbegleitgrün	km 63+400 bis km 66+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von zwei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 1 und einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie acht Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 14 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor:

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Ringdrossel Steinschmätzer Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol
Hohe Bedeutung			
Bv_B2_99	Siedlungsbe- reich mit Wohnhäusern und Gärten	km 2+200 bis km 2+400 öst- lich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hin- weise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Kiebitz
Bv_B2_10 0	Siedlungsbe- reich mit Wohnhäusern und Gärten, sowie einigen landwirtschaft- lichen Nutzflä- chen	km 6+800 bis km 8+800 öst- lich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hin- weise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Girlitz Mehlschwalbe Rauchschwalbe Star
Bv_B2_10 1	2 Teilflächen eines Sied- lungsbereichs mit	km 9+500 bis km 10+700 je eine Fläche öst- lich und eine	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hin- weise auf potenzielle Vorkommen von zwei

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
	Wohnhäusern, Gärten und Bauernhöfen	Fläche westlich der Trasse	Arten der Roten Liste Kategorie 2 und sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 9 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Girlitz Kiebitz Mehlschwalbe Rauchschwalbe Star
Bv_B2_10 2	Siedlungsbe- reich mit Wohnhäusern und Gärten	km 10+800 bis km 11+400 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und neun Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star
Bv_B2_10 3	Siedlung mit Wohnhäusern und Gärten so- wie Bauernhö- fen	km 14+000 bis km 15+000 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Feldlerche Girlitz Kiebitz Mehlschwalbe Rauchschwalbe Star
Bv_B2_10 4	Siedlung mit Wohnhäusern und Gärten sowie Bauernhöfe	km 15+500 bis km 16+200 süd-östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie acht Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Girlietz Kleinspecht Kuckuck Mehlschwalbe Rauchschwalbe Star Waldohreule
Bv_B2_10 5	Siedlungsbe- reich mit Wohnhäusern und Gärten, Straßen und wenigen land- wirtschaftlich genutzten Flä- chen	km 17+500 bis km 21+900 öst- lich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von ei- ner Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 er- bracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hin- weise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie neun Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Gartengrasmücke Girlietz Kiebitz Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Star
Bv_B2_10 6	Offenlandbe- reich aus	km 21+100 bis km 22+900 im Bereich der	- durch Kartierungen konnten Nachweise von drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 er- bracht werden

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
	landwirtschaftlichen Nutzungsflächen und kleinen Feldgehölzen	Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und acht Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Pirol Star
Bv_B2_107	Offenland aus landwirtschaftlichen Nutzflächen und Feldgehölzen	km 23+500 bis km 25+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie elf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 14 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_108	Siedlungsbereich mit Wohnhäusern und Gärten, sowie wenigen landwirtschaftlich genutzten	km 24+700 bis km 26+700 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und acht Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
	Flächen		- insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Pirol Star
Bv_B2_109	Siedlungsbe- reich mit Wohnhäusern und Gärten so- wie einem Neubaugebiet	km 27+700 bis km 29+400 öst- lich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hin- weise auf potenzielle Vorkommen von zwei Ar- ten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwölf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 17 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Star Waldohreule
Bv_B2_110	Siedlungsbe- reich mit Park- platz und Au- tobahn sowie Straßenbe- gleitgrün	km 30+700 bis km 30+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hin- weise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und fünf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor:

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Rote Liste Kategorie 1 Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Girlitz Mehlschwalbe Rauchschwalbe Star
Bv_B2_11 1	Siedlungsbe- reich mit Wohnhäusern, Gärten und Bauernhöfen	km 38+600 bis km 39+100 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hin- weise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 9 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Gartengrasmücke Girlitz Kuckuck Pirol Star Waldohreule
Bv_B2_11 2	Siedlung mit Wohnhäusern und Gärten	km 51+900 bis km 52+900 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hin- weise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Star
Bv_B2_11 3	Offenlandbe- reich aus land- wirtschaftli- chen Nutzflä- chen	km 52+700 bis km 55+100 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hin- weise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Kiebitz

6.4.11 Rastvögel

6.4.11.1 Bestand und Bewertung

Rastvögel 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 Flächen bis zu einem Abstand von 500 m von den in Anspruch genommenen Flächen abgegrenzt.

Für Rastvögel liegen Nachweise aus den folgenden Quellen vor:

- NLWKN (2019)
- DDA e.V. (2020)

Es ergaben sich keine für rastende Vogelarten relevanten Bereiche aus den Rechercheergebnissen. Es wurden daher keine Kartierungen vorgenommen und keine Funktionsräume abgegrenzt. Die nachfolgende Tabelle ist daher leer.

Tabelle 24: Funktionsräume für Rastvögel mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
Hervorragende Bedeutung			
-	-	-	-
Sehr hohe Bedeutung			
-	-	-	-
Hohe Bedeutung			
-	-	-	-

6.4.12 Amphibien

6.4.12.1 Bestand und Bewertung

Amphibien gelten als nicht störungsempfindlich, so dass sich die Betroffenheit durch SuedLink eigentlich auf das Baufeld und den unmittelbaren Nahbereich beschränkt. Allerdings können auch Wanderbeziehungen zwischen Laichhabitat und Sommer- / Winterlebensräumen betroffen sein. Daher wird der Untersuchungsraum auf die Flächen bis zu einem Abstand von 500 m von den in Anspruch genommenen Flächen abgegrenzt.

Für Amphibien liegen Nachweise aus den folgenden Quellen vor:

- Die potenziell zu kartierenden Arten wurden durch einen Abgleich der bundesweiten Verbreitungskarten (BfN 2019c, DGHT e.V. 2018) eingegrenzt. Dieser Abgleich ergab, dass der PFA B2 innerhalb des Verbreitungsgebiets der planungsrelevanten Arten Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*), Kreuzkröte (*Epidalea calamita*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Kleiner

Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*) liegt.

- Weiter fand eine Abfrage der landesweiten Daten beim NLWKN (2019) und bei der UNB Region Hannover (2019) statt. Bei dieser Abfrage konnten Altnachweise der sieben planungsrelevanten Arten Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*), Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) aus den Jahren 1991 bis 2018 ermittelt werden. Zusätzlich lagen einige Altnachweise von unbestimmten Braun- und Grünfröschen vor.
- Die FFH-Anhänge II und IV nennen die potenziell vorkommenden Arten Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*), die daher im Bereich untersucht wurden.
- Zusätzlich wurde der Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) als potenziell vorkommende Art im Bereich untersucht, da diese Art derzeit durch einen Pilz, der möglicherweise auch durch Baumaschinen verbreitet werden kann, stark beeinträchtigt wird.

Darüber hinaus wurden im Jahr 2020 zwischen März und Juli, im Jahr 2021 zwischen April und Juni sowie im Jahr 2022 zwischen März und Mai Kartierungen durchgeführt (Sichtbeobachtung, Verhören, Reusen), die im Einzelnen in folgenden Teilabschnitten von Planfeststellungsabschnitt B2 stattfanden (siehe Tabelle 25):

Tabelle 25: Untersuchungsbereiche der Amphibien im Planfeststellungsabschnitt B2

Probeflächen-ID	Untersuchungsbereich	Charakterisierung
2_GFN_AMPH_303	Stillgewässer westlich von Amendorf	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (eutroph) im Pionierwald eingebettet
2_GFN_AMPH_4	Gewässer südlich Otternhagen	Sonstiges Gewässer im Grünland
2_GFN_AMPH_126	Graben östlich Basse	Graben zwischen Äckern nahe Straße mit Gehölzbestand
2_GFN_AMPH_131	Graben westlich Scharnhorst	Graben an Straße zwischen Äckern
2_GFN_AMPH_132	Graben westlich Scharnhorst	Graben zwischen Grünland und Acker an Wald gelegen
2_GFN_AMPH_134	Graben nördlich Otternhagen	Graben zwischen Grünland und Acker
2_GFN_AMPH_135	Graben nördlich Otternhagen	Graben an Straße zwischen Grünland und Acker gelegen
2_GFN_AMPH_137	Graben westlich Otternhagen	Graben an unbefestigter Straße mit Feldhecke zwischen Äckern gelegen

Probeflächen-ID	Untersuchungsbereich	Charakterisierung
2_GFN_AMPH_140	Graben westlich Otternhagen	Sonstiges Gewässer im Grünland an Feldhecke
2_GFN_AMPH_145	Graben südlich Otternhagen	Graben im Acker
2_GFN_AMPH_146	Graben südlich Otternhagen	Graben im Acker
2_GFN_AMPH_147	Graben südlich Otternhagen	Graben im Acker
2_GFN_AMPH_148	Graben südlich Otternhagen	Graben im Acker an Feldhecke
2_GFN_AMPH_149	Graben südlich Otternhagen	Graben im Acker
2_GFN_AMPH_151	Graben südlich Otternhagen	Graben an Straße zwischen Äckern
2_GFN_AMPH_152	Graben südlich Otternhagen	Graben an Straße zwischen Äckern
2_GFN_AMPH_153	Graben südlich Otternhagen	Graben im Acker
2_GFN_AMPH_158	Graben nördlich Frielingen nördlich der B6	Graben zwischen Acker und Feldhecke
2_GFN_AMPH_159	Graben nördlich Frielingen südlich der B6	Graben zwischen Straße und Grünland
2_GFN_AMPH_160	Graben westlich Frielingen	Graben an Straße zwischen Grünland und Acker gelegen
2_GFN_AMPH_161	Graben südlich Frielingen	Graben im Acker
2_GFN_AMPH_162	Graben südlich Frielingen	Graben zwischen Straße und Acker
2_GFN_AMPH_166	Graben südlich Horst	Graben zwischen Straße und Acker
2_L_Amph_113	Graben südwestlich Vörie	Graben zwischen Grünland und Acker
2_L_Amph_44	Stillgewässer südwestlich Vörie	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (eutroph) im Grünland
2_GFN_Amph_543	Weiher westlich Scharnhorst	Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung (eutroph), im Wald am Acker gelegen
2_TA_28	Graben westlich Almhorst	Graben zwischen Straße und Acker mit Gehölzbewuchs
2_1086	Graben östlich Evestorf (Wenigsen)	Graben an Straße zwischen Äckern
2_1089	Graben östlich Holtensen bei Weetzen	Graben an Straße zwischen Äckern
2_TA_0-52	Graben westlich von Otternhagen	Graben zwischen Äckern und Rinderweiden gelegen

Probeflächen-ID	Untersuchungsbereich	Charakterisierung
2_TA_0-54	Graben westlich von Otternhagen	Graben südlich Schotterweg zwischen Acker/Grünland gelegen
2_917	Graben westlich von Otternhagen	Graben zwischen Äckern gelegen mit einzelnen alten Eichen gesäumt
2_TA_0-59	Graben westlich von Otternhagen	Graben zwischen Äckern gelegen
2_AK_54	Graben nordwestlich Kirchwehren	Naturnah gestalteter Graben in Gewässerschutzstreifen/Wildruhezone
2_AK_69	Graben nördlich Göxe	Sehr tiefer Graben mit wenig zwischen Äckern mit steilen Ufern
2_AK_45	Graben nördlich Gehrden	Graben zwischen Acker und Ausgleichsfläche
2_AK_46	Graben nördlich Gehrden	Graben zwischen zwei Ausgleichsflächen und Flurweg
2_L_Amph_119	Bach südlich Holtensen am Deister	Naturnaher Bachlauf zwischen Weiden und Grünland
2_882_A	Fließender Graben bei Eversen	Graben mit steilen Ufern zwischen Äckern gelegen
2_923_A	Graben westlich Otternhagen	Graben zwischen Agrarflächen ohne Strukturen, besonnt
2_956_A	Fließender Graben westlich Frielingen	Fließender Graben zwischen Weide und Acker mit steilen Ufern
2_1058_A	Graben nordöstlich Gehrden	Graben mit niedrigem Wasserstand und steilen Ufern zwischen Agrarflächen und Straße
2_M2_B2_AM_15	Kleingewässer östlich Rodewald	Gut besonntes Stillgewässer mit Flachwasserzonen und Röhrichtbereichen, Ufer teilweise mit Gehölzen bestanden. Sandige Offenbodenstellen vorhanden. Fischbesatz mit Kartuschen.

Die Probegewässer 2_GFN_AMPH_4 und 2_GFN_AMPH_151 waren bereits bei der ersten Begehung im März trocken oder nicht vorhanden und wurden somit nicht weiter untersucht. Insgesamt wurden somit 41 Gewässer beprobt.

Aufgrund der artspezifischen Besonderheiten kamen unterschiedliche Methoden zum Einsatz. Sie stützten sich auf Albrecht et al. (2014) und sind im Kartiersteckbrief „Amphibien/Laichgewässer“ dargelegt (siehe Teil L05 Anhang 07, Anhang 08 und Anhang 09).

Die Gewässer im Untersuchungsraum wurden zwei bis fünfmal (je nach Wasserstand) begangen. Dabei wurden neben allgemeinen Sichtbeobachtungen und dem Verhören von Froschlurchen, zur Untersuchung der Schwanzlurche Reusen und zur Untersuchung der Knoblauchkröte Hydrophone eingesetzt. Bei Bedarf wurden die 41 Untersuchungsgewässer durch Abkeschern beprobt und gegebenenfalls Handfänge durchgeführt.

Zur Kartierung des Feuersalamanders wurden geeignete Laichgewässer drei Mal im Zeitraum zwischen Mitte März und Mitte Juni begangen und dabei auf Larven abgesehen. Zusätzlich wurde nach adulten Tieren in potenziellen Verstecken unter Steinen und Totholz in der Umgebung der Gewässer gesucht.

Details sind dem Kartierbericht (Teil L05) zu entnehmen. Die Ergebnisse sind in der Anlage 03.1b dargestellt.

Im Abschnitt B2 konnten 3 planungsrelevante Arten, die gleichzeitig Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind, nachgewiesen werden: Moorfrosch (*Rana arvalis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Kammolch (*Triturus cristatus*). Nachweise von planungsrelevanten Amphibien gelangen in 11 der 41 untersuchten Gewässer. In 8 Probegewässern konnte Reproduktion in Form von Laich und/oder Larven von planungsrelevanten Amphibien festgestellt werden.

Insgesamt kommen im Untersuchungsraum 8 bei den Kartierungen nachgewiesene Amphibienarten vor (siehe Tabelle 26).

Tabelle 26: Amphibienarten in Planfeststellungsabschnitt B2

Erläuterungen:

Rote Liste-Status (Kühnel et al. 2009, Klinge & Winkler 2019): 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, R = extrem selten, V = zurückgehend, * = ungefährdet

Schutzstatus: FFH = Listung in Anhang II und / oder IV der FFH-RL, §§ = Streng geschützt gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, § = Besonders geschützt gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

Quellen: Nachweis in Kartierung oder Datenrecherche bzw. Habitatpotenzial anzunehmen

Art	Wissenschaftlicher Name	RL BRD (2009)	RL NI (2013)	Schutzstatus			Nachweis Kartierung	Nachweis Datenrecherche	Habitatpotenzial	Erläuterung
				FFH	§§	§				
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*	-	-	x	x	-	x	Nachweise in insgesamt 11 Probegewässern: Laichnachweise in 7 Gewässern, Larvennachweise in 7 Gewässern, Nachweise adulter Tiere in 3 Gewässern
Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	*	V	-	-	x	-	x	-	Keine Nachweise in den 41 Probegewässern
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	3	2	IV	x	x	-	x	-	Keine Nachweise in den 41 Probegewässern, aufgrund fehlender Habitateignung wurde auf Kartierungen verzichtet
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	*	*	-	-	x	x	-	x	Nachweise in insgesamt 12 Probegewässern: Laichnachweise in 10 Gewässern, Larvennachweise in 3 Gewässern, Nachweise adulter Tiere in 2 Gewässern
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	V	3	II IV	x	x	x	x	x	Nachweise in insgesamt 2 Probegewässern: Laichnachweise in 1 Gewässer, Nachweise adulter Tiere in 1 Gewässer
Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	G	G	IV	x	x	-	x	-	Keine Nachweise in den 41 Probegewässern

Art	Wissenschaftlicher Name	RL BRD (2009)	RL NI (2013)	Schutzstatus			Nachweis Kartierung	Nachweis Datenrecherche	Habitatpotenzial	Erläuterung
				FFH	§§	§				
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	3	IV	x	x	-	x	-	Keine Nachweise in den 41 Probegewässern
Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	V	2	IV	x	x	-	x	-	Keine Nachweise in den 41 Probegewässern, aufgrund fehlender Habitateignung wurde auf Kartierungen verzichtet
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	2	IV	x	x	x	x	x	Nachweise in insgesamt 5 Probegewässern: Laichnachweise in 3 Gewässern, Nachweise adulter Tiere in 4 Gewässern
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	3	IV	x	x	x	x	x	Nachweise in insgesamt 3 Probegewässern: Laichnachweise in 3 Gewässern, Larvennachweise in 2 Gewässern
Seefrosch	<i>Rana ridibunda</i>	*	V	-	-	x	x	-	x	Nachweise in insgesamt 2 Probegewässern: Nachweise adulter Tiere in 2 Gewässern
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	*	*	-	-	x	x	-	x	Nachweise in insgesamt 11 Probegewässern: Laichnachweise in 2 Gewässern, Nachweise adulter Tiere in 10 Gewässern
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	*	*	-	-	x	x	-	x	Nachweise in insgesamt 10 Probegewässern: Laichnachweise in 4 Gewässern, Nachweise adulter Tiere in 10 Gewässern

Auf Basis der Kartier- und Recherchedaten sowie der Übertragungsmethodik lassen sich im Untersuchungsraum die nachfolgend beschriebenen Funktionsräume mit einer mindestens hohen Bedeutung für Amphibien abgrenzen (vgl. Tabelle 27, Anlage 03.1b).

In Planfeststellungsabschnitt wurde hinsichtlich der Amphibien 19 Funktionsräume mit hervorragender Bedeutung abgegrenzt. Zusätzlich wurden 8 Funktionsräume mit sehr hoher Bedeutung und 9 Funktionsräume mit hoher Bedeutung abgegrenzt. Insgesamt wurden 36 Funktionsräume für Amphibien definiert.

Tabelle 27: Funktionsräume für Amphibien mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Hervorragende Bedeutung			
Am_B2_01	Halbopenland mit vielen Feldgehölzen und landwirtschaftlich genutzten Bereichen	km 17+000 bis km 18+800 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Kreuzkröte Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte Moorfrosch
Am_B2_02	Feldgehölz am Rande einer Siedlung	km 27+600 bis km 28+000 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte Moorfrosch
Am_B2_03	Feldgehölz entlang eines Weges	km 27+900 bis km 27+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			- insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Kammolch
Am_B2_04	Feldgehölz am Rande eines Golfplatzes, nördlich des FFH-Gebietes „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 31+200 bis km 31+300 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: -
Am_B2_05	Gewässer mit angrenzenden Ufergehölzen	km 32+500 bis km 32+900 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Kreuzkröte Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte Moorfrosch
Am_B2_06	Feldgehölz am Rande einer Siedlung	km 42+500 bis km 42+800 nördlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Kammolch

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
Am_B2_07	Gewässer mit angrenzenden Ufergehölzen	km 43+900 bis km 44+100 südlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Kreuzkröte Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte
Am_B2_08	Feldgehölze mit einigen angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, sowie einem Stillgewässer	km 46+000 bis km 47+200 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Kreuzkröte Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte
Am_B2_09	Feldgehölz am Rande eines Neubaugebietes	km 49+200 bis km 49+300 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Kreuzkröte Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte
Am_B2_10	Stillgewässer mit umliegenden Ufergehölzen, sowie angrenzende Gräben	km 49+800 bis km 51+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Amphibienart der Roten Liste Kategorie 2 und einer Amphibienart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Kreuzkröte Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte
Am_B2_11	Kleines Feldgehölz zwischen landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 51+100 bis km 51+400 südwestlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Kammolch
Am_B2_12	Feldgehölz zwischen landwirtschaftlichen Flächen	km 51+300 bis km 51+500 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Kammolch
Am_B2_13	Waldrandbereich eines größeren Mischwaldes	km 53+400 bis km 55+000 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Kammolch

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Am_B2_14	Waldrandbereich eines großen Mischwaldes mit angrenzenden Feldgehölzen	km 55+300 bis km 56+700 hauptsächlich westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: -
Am_B2_15	Gehölze entlang eines Feldweges	km 57+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Knoblauchkröte
Am_B2_16	Kleiner Mischwald zwischen landwirtschaftlichen Flächen	km 60+000 bis km 60+300 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: Kammolch
Am_B2_17	Kleines Fließgewässer zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen und Feldgehölzen	km 60+600 bis km 62+000 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3:

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			-
Am_B2_18	Kleines Fließgewässer mit angrenzenden Feldgehölzen	km 63+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte
Am_B2_19	Kleines Fließgewässer mit angrenzenden Feldgehölzen	km 64+200 bis km 64+400 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: -
Sehr hohe Bedeutung			
Am_B2_20	Nadel- und Mischwald mit vielen lichten Bereichen und Waldrändern	km 8+600 bis km 9+200 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Amphibienart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Kreuzkröte Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte Moorfrosch
Am_B2_21	Feldgehölz mit wenigen Offenlandbereichen	km 10+600 bis km 10+900 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			- insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Kreuzkröte Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte Moorfrosch
Am_B2_22	Großer Nadel- und Mischwald mit vielen Waldrändern und kleinen Grünlandflächen	km 13+600 bis km 15+800 im Bereich der Trasse und östlich dieser	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Amphibienart der Roten Liste Kategorie 2 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Kreuzkröte Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte
Am_B2_23	Offenlandbereich mit wenigen Feldgehölsen	km 15+800 bis km 17+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte
Am_B2_24	Offenlandbereich mit einigen Feldgehölsen und Waldrandbereichen	km 21+400 bis km 22+600 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Kreuzkröte Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte Moorfrosch
Am_B2_25	Offenlandbereich mit einigen Feldgehölzen und Bauernhöfen	km 22+600 bis km 24+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Kreuzkröte Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte Moorfrosch
Am_B2_26	Offenlandbereich mit einigen Feldgehölzen und Bauernhöfen	km 24+400 bis km 27+500 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Amphibienart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Kreuzkröte Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte Moorfrosch
Am_B2_27	Feldgehölze und Gehölzstreifen entlang einer Straße	km 49+900 bis km 50+300 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Kreuzkröte Rote Liste Kategorie 3:

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Kammolch
Hohe Bedeutung			
Am_B2_28	Kleines Stillgewässer mit angrenzenden Ufergehölzen	km 0+000 bis km 0+200 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Kammolch
Am_B2_29	Offenland mit einigen Bauernhöfen und wenigen Feldgehölzen	km 3+600 bis km 7+600 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte
Am_B2_30	Offenlandbereich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 8+300 bis km 9+800 südöstlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Knoblauchkröte
Am_B2_31	Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Flächen und einigen Waldrandbereichen	km 8+800 bis km 9+600 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Knoblauchkröte

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Am_B2_32	Offenlandbereich mit landwirtschaftlichen Flächen und einigen Feldgehölzen sowie Waldrandbereichen	km 10+600 bis km 13+400 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Knoblauchkröte
Am_B2_33	Offenlandbereich und ein Feldgehölz direkt südlich des FFH-Gebietes „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 13+000 bis km 14+100 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Knoblauchkröte
Am_B2_34	Offenlandbereich mit Feldgehölzen und Bauernhöfen	km 14+300 bis km 16+500 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Knoblauchkröte
Am_B2_35	Offenlandbereich mit Feldgehölzen	km 19+400 bis km 21+700 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Amphibienart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Knoblauchkröte Moorfrosch

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Am_B2_36	Offenlandbereich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen mit vielen Feldgehölzen	km 29+100 bis km 30+700 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Amphibienart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Kreuzkröte Rote Liste Kategorie 3: Knoblauchkröte Moorfrosch

6.4.13 Reptilien

6.4.13.1 Bestand und Bewertung

Reptilien gelten als nicht störungsempfindlich, sodass sich die Betroffenheit durch SuedLink 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.

Für Reptilien liegen Nachweise aus den folgenden Quellen vor:

- Die Sichtung der aktuellen Verbreitungskarten aller deutschlandweit vorkommenden Reptilien (DGHT e.V. 2018, BfN 2019d) ergab, dass der Abschnitt B2 innerhalb des Verbreitungsgebietes der planungsrelevanten Arten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Kreuzotter (*Vipera berus*) liegt.
- Aus der Datenbank des NLWKN (2019) und der DGHT e.V. (2018) liegen Altnachweise der planungsrelevanten Arten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Kreuzotter (*Vipera berus*) aus den Jahren 2004 bis 2012 vor.

Darüber hinaus wurden im Jahr 2020 sowie im Jahr 2021 Kartierungen durchgeführt, die im Einzelnen in folgenden Teilabschnitten von Planfeststellungsabschnitt B2 stattfanden:

Tabelle 28: Untersuchungsbereiche der Reptilien im Planfeststellungsabschnitt B2

Probeflächen-ID	Charakterisierung
2_L_Rept_01	Ruderalflur mit Brombeeren entlang von Bahndamm
2_L_Rept_05	Ruderaler Bereich zwischen Weg und Gebüsch
2_L_Rept_04	Jagdlich genutzte Brachfläche am Wald. Kleinere Fläche mit Landreitgras, Brombeergebüsch, z. T. bodennahe Gebüsche
2_L_Rept_06	Gebüsche und Ruderalflur um ein Kleingewässer
2_L_Rept_03	Gewässerschutzstreifen. Magere, offene Bodenbereiche mit Strukturen

Probeflächen-ID	Charakterisierung
2_L_Rept_07	Fläche nördlich einer Bahnstrecke, kleinere potenziell geeignete Bereiche mit Landreitgras und Brombeere. Südexponierte Gleisböschung
2_GFN_REP_23	Südöstlich exponierter Gehölzstreifen zwischen Äckern mit trockenfallendem Graben
2_L_Rept_33	Ruderalflur entlang von Bahngleisen, z. T. Brombeergestrüpp, z. T. verfilztes Gras
2_L_Rept_34	Schmaler Bereich zwischen Weg und Gebüsch (z. T. Rose). Übergang des Gleisbettes und Böschung
2_L_Rept_35	Fläche nördlich einer Bahnstrecke, kleinere, potenziell geeignete Bereiche mit Landreitgras und Brombeere
2_L_Rept_36	Ruderalflur und Gebüschsäume auf einer Ausgleichsfläche, teilweise mit Obstbäumen

Die angewandten Methoden stützen sich auf Albrecht et al. (2014) und sind im Kartiersteckbrief „Reptilien“ dargelegt (Teil L05 Anhang 07, Anhang 08 und Anhang 09).

Insgesamt wurden 11 Probeflächen untersucht. Auf den Flächen wurden je nach Flächengröße zwei bis acht künstliche Verstecke ausgebracht. Es wurden zwischen zwei und sechs Kontrollen der künstlichen Verstecke sowie Transektbegehungen (Sichtbeobachtungen) pro Fläche im Jahr der Ausbringung der künstlichen Verstecke auf den Flächen durchgeführt.

Details sind dem Kartierbericht (Teil L05) zu entnehmen. Die Ergebnisse sind in der Anlage 03.1a dargestellt.

Im Abschnitt B2 konnte mit der Zauneidechse (*Lactera agilis*) eine planungsrelevante Reptilienart, die gleichzeitig eine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist, nachgewiesen werden. Die Art wurde auf zwei der Probeflächen gefunden. Außerdem konnten Reproduktionsnachweise dieser Art erbracht werden.

Insgesamt kommen im Untersuchungsraum des Abschnitts B2 3 bei Kartierungen nachgewiesene Reptilienarten vor (siehe Tabelle 29).

Tabelle 29: Reptilienarten in Planfeststellungsabschnitt B2

Erläuterungen:

Rote Liste-Status (Kühnel et al. 2009, Klinge & Winkler 2019): 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, R = extrem selten, V = zurückgehend, * = ungefährdet

Schutzstatus: FFH = Listung in Anhang II und / oder IV der FFH-RL, §§ = Streng geschützt gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, § = Besonders geschützt gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

Quellen: Nachweis in Kartierung oder Datenrecherche bzw. Habitatpotenzial anzunehmen

Art	Wissenschaftlicher Name	RL BRD (2009)	RL NI (2013)	Schutzstatus			Nachweis Kartierung	Nachweis Datenrecherche	Habitatpotenzial	Erläuterung
				FFH	§§	§				
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	*	V	-	-	x	x	-	x	Nachweis eines adulten Tieres auf einer Probefläche
Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>	2	2	-	-	x	-	x	-	Keine Nachweise auf den Probeflächen
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	*	*	-	-	x	x	x	x	Nachweise von insgesamt 5 adulten Tieren und 3 subadulten Tieren auf insgesamt 6 Probeflächen
Zauneidechse	<i>Lactera agilis</i>	V	3	IV	x	x	x	x	x	Nachweis eines subadulten und 3 juvenilen Tieren auf insgesamt 2 Probeflächen

Auf Basis der Kartier- und Recherchedaten sowie der Übertragungsmethodik lassen sich im Untersuchungsraum die nachfolgend beschriebenen Funktionsräume mit einer mindestens hohen Bedeutung für Reptilien abgrenzen (vgl. Tabelle 30, Anlage 03.1b).

In Planfeststellungsabschnitt wurden hinsichtlich der Reptilien 16 Funktionsräume mit sehr hoher Bedeutung abgegrenzt. Zusätzlich wurden 10 Funktionsräume mit hoher Bedeutung abgegrenzt. Insgesamt wurden 26 Funktionsräume für Reptilien definiert.

Tabelle 30: Funktionsräume für Reptilien mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Hervorragende Bedeutung			
-	-	-	-
Sehr hohe Bedeutung			
Re_B2_01	Offenlandbereich mit einem kleinen Gewässer und einigen Feldgehölzen	km 0+000 bis km 0+800 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Re_B2_02	Großer Nadel- und Mischwald mit lichterem Bereichen und angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, sowie einigen Wohnhäusern	km 2+800 bis km 4+600 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Zauneidechse
Re_B2_03	Feldgehölz am Rande des FFH-Gebietes „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 4+300 bis km 4+800 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Zauneidechse
Re_B2_04	Gehölze entlang landwirtschaftlicher Wege	km 4+700 bis km 5+100 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Re_B2_05	Feldrain aus unterschiedlichen Gehölzen	km 5+300 bis km 5+600 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Re_B2_06	Kleiner Mischwald und angrenzende Gehölze entlang landwirtschaftlicher Wege	km 6+600 bis km 7+300 südöstlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Re_B2_07	Nadel- und Mischwald mit vielen lichten Bereichen und Waldrändern	km 8+600 bis km 9+200 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			- insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Re_B2_08	Kleiner Mischwald zwischen landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 9+300 bis km 9+500 nordwestlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Zauneidechse
Re_B2_09	Fließgewässer Leine und ihre Ufer mit Ufergehölzen: FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 12+900 bis km 13+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Re_B2_10	Fließgewässer entlang Feldgehölzen und Waldrändern, sowie angrenzende Grünlandflächen	km 14+100 bis km 15+500 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Re_B2_11	Kleiner Mischwald zwischen	km 17+000 bis km 17+400	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
	landwirtschaftlich genutzten Flächen	westlich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter
Re_B2_12	Halbopenland aus landwirtschaftlich genutzten Offenlandflächen sowie Feldgehölzen und kleinen Waldbereichen	km 17+500 bis km 18+700 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Re_B2_13	Kleines Feldgehölz am Siedlungsrand	km 21+600 bis km 21+800 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter
Re_B2_14	Kleines Feldgehölz und angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen	km 23+000 bis km 23+200 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Re_B2_15	Offenlandbereich mit wenigen Feldgehölzen	km 25+300 bis km 25+800 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Re_B2_16	Halboffenland mit landwirtschaftlich genutzten Flächen und Gehölzbeständen	km 26+200 bis km 27+200 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Hohe Bedeutung			
Re_B2_17	Kleines Stillgewässer und umliegende Grünlandbereiche, sowie Waldrand und Gehölze	km 9+400 bis km 9+600 südöstlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter
Re_B2_18	Großer Nadel- und Mischwald	km 20+800 bis km 22+200 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Re_B2_19	Kleiner Misch- wald am Rande der Siedlung	km 21+400 bis km 21+700 öst- lich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hin- weise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Zauneidechse
Re_B2_20	Mehrere kleine Nadel- und Mischwälder, mit vielen Waldrandbe- reichen und kleinen Grün- landflächen	km 22+300 bis km 23+000 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hin- weise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Re_B2_21	Halboffenland mit landwirt- schaftlichen Flächen und Feldgehölzen	km 23+700 bis km 24+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hin- weise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Re_B2_22	Fließgewässer Leine und ihre Ufer mit Ufer- gehölzen, FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine,	km 31+200 bis km 32+500 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hin- weise auf potenzielle Vorkommen von zwei Ar- ten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor:

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
	untere Oker“		Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Re_B2_23	Feldgehölze mit einigen angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, sowie einem Stillgewässer	km 46+000 bis km 47+200 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Zauneidechse
Re_B2_24	Feldgehölz und Straßenbegleitgrün	km 48+900 bis km 49+000 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Zauneidechse
Re_B2_25	Stillgewässer mit umliegenden Ufergehölzen, sowie angrenzende Gräben	km 49+800 bis km 51+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Zauneidechse
Re_B2_26	Feldgehölze zwischen landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 66+100 bis km 66+300 südwestlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 -

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterungen
			Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Zauneidechse

6.4.14 Tag- und Nachtfalter

6.4.14.1 Bestand und Bewertung

Schmetterlinge gelten als nicht störungsempfindlich, sodass sich die Betroffenheit durch SuedLink 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.

Für Tag- und Nachtfalter liegen Nachweise aus den folgenden Quellen vor:

- Abfragen frei zugänglicher Informationen durch die Verbreitungskarten des BfN (2019e) sowie Verbreitungsangaben des NLWKN (2011c und 2011d)
- Abfragen bei der UNB Hannover (2019) und UNB Hildesheim (2019)

Aufgrund der Recherche sind zwei Arten des FFH-Anhangs IV im Bereich der Trasse potenziell zu erwarten. Dabei handelt es sich um den Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) und den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*).

Da die bevorzugte Nahrungspflanze des Nachtkerzenschwärmers Störzeiger sind, ist die Art vor allem auf Ruderalfluren, Brachen, Grabenrändern, Kahlschlägen und ähnlichem zu erwarten. Daraus ergibt sich eine hohe Dynamik des Vorkommens von Nachtkerzenschwärmern. Als volatile Art ist der Nachtkerzenschwärmer demnach nicht standorttreu an eine Fläche gebunden, sondern in seinem Vorkommen abhängig von bestimmten Umweltparametern, etwa dem Vorkommen von Nachtkerzen- oder Weidenröschenarten auf häufig dynamischen und kurzlebigen Standorten. Aus diesem Grund werden Erfassungen durch eine Raupensuche des Nachtkerzenschwärmers gemäß Methodenstandard (Albrecht et al. 2014 und Unterlage L05 Methodenblatt 10) im Eingriffsbereich des endgültigen Trassenverlaufs gegebenenfalls vor Baubeginn im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung durchgeführt. Anhand der Ergebnisse der Biotoptypenkartierung (im Maßstab 1:5.000) und ergänzender Hinweise aus der Faunastrukturtypisierung (siehe Unterlage L05 Kapitel 4.3) wurden vorab relevante Vegetationsbestände und Strukturen (Nachtkerzen-, Weidenröschen- und Fuchsiafluren) ermittelt, die dem Nachtkerzenschwärmer als Lebensraum dienen könnten und somit potenziell vor Baubeginn zu untersuchen wären.

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist auf den Großen Wiesenknopf als Wirtspflanze angewiesen. Anhand der Ergebnisse der Biotoptypenkartierung (im Maßstab 1:5.000) wurden vorab relevante Vegetationsbestände und Strukturen (Flächen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes) ermittelt, die dem Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling als Lebensraum dienen könnten und somit potenziell vor Baubeginn zu untersuchen wären.

Details sind dem Kartierbericht (Teil L05 Kapitel 4.12) zu entnehmen. Die Ergebnisse sind in der Anlage 03.1a dargestellt.

Die Habitatpotenzialanalyse des Nachtkerzenschwärmers ergab 811 flächige und 136 lineare Potenzialflächen für ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers. Die

Gesamtfläche der flächigen Potenzialbereiche beläuft sich dabei auf ca. 456,7 ha und die Gesamtlänge der linearen Potenzialbereiche auf ca. 21,5 km.

Auf Basis der Habitatpotenzialanalyse- und Recherchedaten lassen sich im Untersuchungsraum die nachfolgend beschriebenen Funktionsräume mit einer mindestens hohen Bedeutung für Schmetterlinge abgrenzen (vgl. Tabelle 31, Anlage 03.1b).

In Planfeststellungsabschnitt wurden hinsichtlich der Tag- und Nachtfalter 6 Funktionsräume mit hervorragender Bedeutung abgegrenzt. Zusätzlich wurden 14 Funktionsräume mit sehr hoher Bedeutung abgegrenzt. Insgesamt wurden 20 Funktionsräume für Tag- und Nachtfalter definiert.

Tabelle 31: Funktionsräume für Tag- und Nachtfalter mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Hervorragende Bedeutung			
Tf_B2_01	Halboffenland mit Wiese und kleinen Gehölzen am Rande des FFH-Gebietes „Laubwälder südlich Seelze“	km 38+100 bis km 38+300 östlich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_02	Fließgewässer mit Ufergehölzen zwischen landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 39+100 bis km 40+700 östlich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_03	Kleine Feldgehölzstreifen zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 41+600 bis km 42+100 südlich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_04	Feldgehölz mit Randstreifen und offenen Flächen	km 43+900 bis km 44+000 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1

			Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_05	Feldgehölze mit einigen angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, sowie einem Stillgewässer	km 46+000 bis km 47+200 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_06	Stillgewässer mit umliegenden Ufergehölzen, sowie angrenzende Gräben	km 49+800 bis km 51+900 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: -
Sehr hohe Bedeutung			
Tf_B2_07	Feldgehölz zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 5+300 bis km 5+600 östlich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Nachtkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_08	Halboffenlandbereich am Waldrand mit einigen Feldgehölzen und Wiesen	km 8+700 bis km 8+800 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Nachtkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_09	Feldgehölz am Siedlungsrand mit etwas Straßenbegleitgrün	km 11+300 bis km 11+800 westlich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1

			- Rote Liste Kategorie 2 Nachtkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_10	Fließgewässer Leine und ihre Ufer mit Ufergehölzen: FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 12+900 bis km 13+900 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Nachtkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_11	Halboffenlandbereich zwischen Wald und Feldgehölzen mit einem kleinen Stillgewässer	km 14+000 bis km 14+500 östlich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Nachtkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_12	Mehrere Feldgehölze und angrenzende Offenlandflächen	km 15+400 bis km 16+700 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Nachtkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_13	Offenlandbereich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen und Randstreifen	km 16+900 bis km 17+500 östlich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Nachtkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_14	Offenlandbereich entlang eines Waldstückes mit wenigen Feldgehölzen	km 17+700 bis km 17+900 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 -

			Rote Liste Kategorie 2 Nachtkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_15	Offenlandbereich neben mehreren Waldflächen, mit Waldrändern und wenigen Feldgehölsen	km 21+800 bis km 22+600 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Nachtkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_16	Großer Offenlandbereich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 22+600 bis km 23+900 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Nachtkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_17	Offenlandbereich mit wenigen Feldgehölsen und kleinen Stillgewässern	km 24+400 bis km 24+900 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Nachtkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_18	Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen, sowie einem Wohnhaus mit Garten	km 25+300 bis km 25+800 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Nachtkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_19	Offenlandbereich neben einem Waldstück aus landwirtschaftlichen Flächen	km 29+100 bis km 29+600 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2

			Nachtkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_20	Fließgewässer Leine und ihre Ufer mit Ufer- gehölzen, FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 31+200 bis km 32+500 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hin- weise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Nachtkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -
Hohe Bedeutung			
-	-	-	-

6.4.15 Xylobionte Arthropoden

6.4.15.1 Bestand und Bewertung

Holzbewohnende Gliederfüßer gelten als nicht störungsempfindlich, sodass sich die Betroffenheit durch SuedLink auf das Baufeld und den unmittelbaren Nahbereich be-
schränkt. Daher wird der Untersuchungsraum auf die Flächen bis zu einem Abstand
von 50 m von den in Anspruch genommenen Flächen abgegrenzt.

Für xylobionte Arthropoden liegen Nachweise aus den folgenden Quellen vor:

- Es wurden frei zugängliche Informationen über Verbreitungskarten und Anga-
ben des NLWKN (2015a und 2015b), des BfN (2019f) sowie des Vereins Hirschkä-
ferfreunde Nature Two e.V. (2020) abgerufen
- Zusätzlich wurden Abfragen bei der ONB sowie der UNB der Region Hannover
(2019) und der UNB der Region Hildesheim (2019) durchgeführt

Dabei wurden potenzielle Vorkommen von Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Hirschkäfer
(*Lucanus cervus*) und Eremit (*Osmoderma eremita*) im Bereich der Trasse ermittelt

Darüber hinaus wurden im Jahr 2020 zwischen April und Juni, im Jahr 2021 von April
bis August und November bis Dezember sowie im Jahr 2023 Kartierungen durchge-
führt, die im Einzelnen in folgenden Teilabschnitten von Planfeststellungsabschnitt B2
stattfanden:

Tabelle 32: Zuordnung der Probeflächen von xylobionten Arthropoden zu Biotopty-
pen

Biotoptypen-Gruppe	Probeflächen-ID
Acker und Gartenbau-Biotope	2_L_XK_068 2_L_XK_182 2_L_XK_010
Binnengewässer	2_M2_B2_XK_10 2_M2_B2_XK_11 2_L_XK_027
Gebüsch- und Gehölzbestände	2_GFN_XK_500 2_L_XK_014 2_RPB_XK_NI_238

Biotoptypen-Gruppe	Probeflächen-ID
	2_RPB_XK_NI_252
	2_L_XK_047
	2_L_XK_021
	2_L_XK_041
	2_L_XK_048
	2_L_XK_049
	2_L_XK_051
	2_L_XK_054
	2_L_XK_067
	2_L_XK_070
	2_L_XK_071
	2_L_XK_080
	2_L_XK_081
	2_L_XK_082
	2_L_XK_186
	2_RPB_XK_NI_248
	2_RPB_XK_NI_261
	2_M2_B2_XK_4
	2_L_XK_045
	2_L_XK_069
	2_L_XK_195
	2_L_XK_199
	2_RPB_XK_NI_232
	2_L_XK_008
	2_L_XK_026
	2_L_XK_063
	2_L_XK_013
	2_RPB_XK_NI_253
	2_M2_B2_XK_5
	2_M2_B2_XK_9
	2_RPB_XK_NI_245
	2_RPB_XK_NI_247
	2_GFN_XK_68
	2_L_XK_009
	2_L_XK_025
	2_L_XK_055
	2_L_XK_059
	2_L_XK_064
	2_L_XK_060
	2_L_XK_065
	2_L_XK_016
	2_L_XK_183
	2_L_XK_184
	2_L_XK_189
	2_L_XK_192
	2_RPB_XK_NI_240
	2_RPB_XK_NI_243
	2_RPB_XK_NI_254
	2_RPB_XK_NI_255
	2_RPB_XK_NI_258
	2_RPB_XK_NI_269

Biotoptypen-Gruppe	Probeflächen-ID
	2_RPB_XK_NI_273 2_RPB_XK_NI_277 2_RPB_XK_NI_278 2_RPB_XK_NI_279 2_RPB_XK_NI_262-1 2_L_XK_019 2_GFN_XK_54 2_GFN_XK_61 2_L_XK_043 2_L_XK_052 2_L_XK_053 2_L_XK_042 2_RPB_XK_NI_229 2_RPB_XK_NI_231 2_RPB_XK_NI_244 2_RPB_XK_NI_285 2_RPB_XK_NI_257 2_L_XK_194 2_L_XK_046 2_RPB_XK_NI_283 2_L_XK_176 2_L_XK_185 2_L_XK_187 2_L_XK_188 2_M2_B2_XK_1 2_L_XK_066
Grünland	2_L_XK_062 2_L_XK_078 2_L_XK_061 2_RPB_XK_NI_256 2_M2_B2_XK_7
Laubwald	2_GFN_XK_35 2_GFN_XK_85-1 2_M2_B2_XK_3 2_M2_B2_XK_2 2_RPB_XK_NI_284 2_RPB_XK_NI_236 2_RPB_XK_NI_272 2_RPB_XK_NI_233 2_GFN_XK_69 2_GFN_XK_502 2_L_XK_190 2_RPB_XK_NI_264 2_RPB_XK_NI_270 2_RPB_XK_NI_276 2_GFN_XK_67 2_GFN_XK_38
Mischwald	2_GFN_XK_84 2_GFN_XK_501

Biotoptypen-Gruppe	Probeflächen-ID
	2_L_XK_011 2_RPB_XK_NI_259 2_RPB_XK_NI_281 2_RPB_XK_NI_282 2_RPB_XK_NI_280 2_GFN_XK_66 2_RPB_XK_NI_275 2_GFN_XK_45 2_GFN_XK_55 2_GFN_XK_42 2_GFN_XK_43 2_GFN_XK_34 2_GFN_XK_40 2_RPB_XK_NI_260
Nadelwald	2_RPB_XK_NI_265 2_RPB_XK_NI_266 2_RPB_XK_NI_267 2_M2_B2_XK_6 2_GFN_XK_63 2_RPB_XK_NI_263 2_GFN_XK_50-1 2_GFN_XK_36 2_GFN_XK_48 2_GFN_XK_37 2_GFN_XK_49 2_GFN_XK_51 2_GFN_XK_53 2_GFN_XK_60 2_GFN_XK_65 2_GFN_XK_85 2_GFN_XK_86 2_GFN_XK_91 2_RPB_XK_NI_230 2_RPB_XK_NI_234 2_RPB_XK_NI_235 2_RPB_XK_NI_239 2_GFN_XK_50
Siedlungsbiotope	2_L_XK_030 2_L_XK_029 2_L_XK_031 2_L_XK_033 2_L_XK_036 2_L_XK_038 2_L_XK_039 2_L_XK_035 2_L_XK_037 2_GFN_XK_32 2_L_XK_073

Biotoptypen-Gruppe	Probeflächen-ID
Stauden- und Ruderalfluren	2_L_XK_032
	2_L_XK_034
	2_RPB_XK_NI_241
	2_RPB_XK_NI_242
	2_L_XK_012
	2_L_XK_076
	2_GFN_XK_62
	2_L_XK_015
	2_L_XK_020
	2_L_XK_044
	2_L_XK_058
	2_L_XK_050
	2_L_XK_072
	2_L_XK_075
	2_L_XK_191
	2_L_XK_193
	2_L_XK_198
	2_L_XK_200
	2_L_XK_201
	2_RPB_XK_NI_237
	2_RPB_XK_NI_246
	2_RPB_XK_NI_249
	2_RPB_XK_NI_250
	2_RPB_XK_NI_262
	2_RPB_XK_NI_268
	2_RPB_XK_NI_271
	2_RPB_XK_NI_274
	2_RPB_XK_NI_293
	2_RPB_XK_NI_251
	2_M2_B2_XK_8

Zunächst wurden gemäß der Kriterien in Albrecht et al. (2014) potenziell geeignete Habitate xylobionter Arthropoden anhand der Biotoptypen- und Waldstrukturkartierungsdaten und Luftbilddauswertungen identifiziert (siehe Teil L05 Anhang 07 Kapitel 7.4). Dort fand eine Strukturkartierung für totholz- und mulmbewohnende Arthropodenarten nach Albrecht et al. (2014) statt. Dabei wurden Bäume und Baumstümpfe, die gegebenenfalls einer eingehenderen Betrachtung bedurften, markiert und verortet. Die so identifizierten potenziellen Arthropodenbrutbäume im Bereich der Trasse beziehungsweise der Alternative, für welche eine Beeinträchtigung zu prognostizieren war, wurden innerhalb der artspezifischen Untersuchungszeiträume (Albrecht et al. 2014, Schaffrath 2016a und 2016b, Schaffrath 2018) auf eine Besiedlung durch xylobionte Arthropoden untersucht.

Die Untersuchungen der einzelnen Arten wurden aufgrund der unterschiedlichen Lebensraumansprüche der Arten und der dadurch resultierenden speziellen methodischen Vorgaben separat betrachtet. Die im Rahmen der Arthropodenbrutbaumkartierungen als potenzielle Habitate der Arten Heldbock, Hirschkäfer und Eremit identifizierten Bereiche wurden separat untersucht.

Für den Heldbock erfolgte gemäß Albrecht et al. (2014) die erste Begehung zur Zählung der vorhandenen Fluglöcher vor der Flugzeit von September bis April. Die zweite

Begehung zur Überprüfung auf neu hinzugekommene Schlupflöcher erfolgte nach der Flugzeit Ende Juli und in den Folgemonaten.

Als Standardmethoden für den Hirschkäfer wurden neben Recherchen Übersichtskartierungen sowie im Bedarfsfall das Ausbringen von Lockstoffen an die Stämme potenzieller Brutbäume angewandt.

Die Untersuchung der potenziellen Brutbäume für den Eremit erfolgte zunächst durch visuelle Methoden. Konnten auf diesem Weg keine Nachweise erbracht werden, erfolgte nach Einzelfallentscheidung durch einen Käferexperten das Absaugen der obersten Mulmschicht mit einem Mulmsauger, um darin befindliche Relikte von Käfern bestimmen zu können. Anschließend wurde der Mulm an Ort und Stelle zurück verbracht. Gemäß Albrecht et al. (2014) ist die Beprobung von Mulmhöhlen beim Eremit grundsätzlich ganzjährig möglich, allerdings erfolgten die Untersuchungen aus Gründen des Schutzes anderer höhlenbewohnender Arten im Winterhalbjahr (Oktober bis Februar/März).

Details sind dem Kartierbericht (Teil L05 Kapitel 4.13) zu entnehmen. Die Ergebnisse sind in der Anlage 03.1a dargestellt.

Für keine der drei potenziell im Planfeststellungsbereich vorkommenden Arten konnten positive Nachweise in den Probeflächen erbracht werden.

Auf Basis der Kartier- und Recherchedaten lassen sich im Untersuchungsraum die nachfolgend beschriebenen Funktionsräume mit einer mindestens hohen Bedeutung für xylobionte Arthropoden abgrenzen (vgl. Tabelle 33, Anlage 03.1b).

Eine Betroffenheit für den Heldbock, den Hirschkäfer und den Eremit ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Für alle anderen planungsrelevanten xylobionten Arthropoden können artenschutzrechtliche Konflikte ausgeschlossen werden.

Funktionsräume mit einer mindestens hohen Bedeutung wurden nicht festgestellt. Daher bleibt die nachfolgende Tabelle leer.

Tabelle 33: Funktionsräume für xylobionte Arthropoden mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Hervorragende Bedeutung			
-	-	-	-
Sehr hohe Bedeutung			
-	-	-	-
Hohe Bedeutung			
-	-	-	-

6.4.16 Biologische Vielfalt

Für die Bewertung der biologischen Vielfalt werden die Seltenheit der vorkommenden Flora und Fauna, sowie die Struktur- und Funktionalitätsvielfalt der Biotope, welche den Erhalt und die Entwicklung der Artenvielfalt maßgeblich steuern, herangezogen. Dabei ist nicht allein die Anzahl der gefundenen Arten maßgeblich, sondern zu bewerten, ob durch das Vorhaben die grundlegenden Eigenschaften eines Raums so verändert werden, dass es den Verlust von Schlüsselarten zur Folge hat (BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE 2022).

6.4.17 Zusammenfassung

Aufgrund der Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten sowie aufgrund der Vielfalt von Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt wurden Funktionsräume abgegrenzt und mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung bewertet, die in den folgenden Tabellen zusammengefasst sind:

Tabelle 34: Verbreitungsräume von Pflanzenarten mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Hohe Bedeutung			
Pf_B2_01	Extensiväcker	km 11+300 bis 11+500, östlich von Evensen (Neustadt am Rübenberge)	Vorkommen der als verschollen geführten Kornrade (<i>Agrostemma githago</i>) und der im Hügelland gefährdeten Kornblume (<i>Centaurea cyanus</i>) mit jeweils mehr als 1000 Exemplaren auf extensivem Ackerland

Tabelle 35: Funktionsräume von Tierarten mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Hervorragende Bedeutung			
Am_B2_01	Halbopenland mit vielen Feldgehölzen und landwirtschaftlich genutzten Bereichen	km 17+000 bis km 18+800 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Kreuzkröte Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte Moorfrosch
Am_B2_02	Feldgehölz am Rande einer Siedlung	km 27+600 bis km 28+000 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3:

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Kammolch Knoblauchkröte Moorfrosch
Am_B2_03	Feldgehölz entlang eines Weges	km 27+900 bis km 27+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Kammolch
Am_B2_04	Feldgehölz am Rande eines Golfplatzes, nördlich des FFH-Gebietes „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 31+200 bis km 31+300 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: -
Am_B2_05	Gewässer mit angrenzenden Ufergehölzen	km 32+500 bis km 32+900 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Kreuzkröte Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte Moorfrosch
Am_B2_06	Feldgehölz am Rande einer Siedlung	km 42+500 bis km 42+800 nördlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			- insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Kammolch
Am_B2_07	Gewässer mit angrenzenden Ufergehölzen	km 43+900 bis km 44+100 südlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Kreuzkröte Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte
Am_B2_08	Feldgehölze mit einigen angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, sowie einem Stillgewässer	km 46+000 bis km 47+200 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Kreuzkröte Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte
Am_B2_09	Feldgehölz am Rande eines Neubaugebietes	km 49+200 bis km 49+300 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Kreuzkröte Rote Liste Kategorie 3:

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Kammolch Knoblauchkröte
Am_B2_10	Stillgewässer mit umliegenden Ufergehölzen, sowie angrenzende Gräben	km 49+800 bis km 51+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Amphibienart der Roten Liste Kategorie 2 und einer Amphibienart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Kreuzkröte Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte
Am_B2_11	Kleines Feldgehölz zwischen landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 51+100 bis km 51+400 südwestlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Kammolch
Am_B2_12	Feldgehölz zwischen landwirtschaftlichen Flächen	km 51+300 bis km 51+500 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Kammolch
Am_B2_13	Waldrandbereich eines größeren Mischwaldes	km 53+400 bis km 55+000 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor:

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Kammolch
Am_B2_14	Waldrandbereich eines großen Mischwaldes mit angrenzenden Feldgehölzen	km 55+300 bis km 56+700 hauptsächlich westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: -
Am_B2_15	Gehölze entlang eines Feldweges	km 57+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Knoblauchkröte
Am_B2_16	Kleiner Mischwald zwischen landwirtschaftlichen Flächen	km 60+000 bis km 60+300 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: Kammolch
Am_B2_17	Kleines Fließgewässer zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen und Feldgehölzen	km 60+600 bis km 62+000 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor:

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: -
Am_B2_18	Kleines Fließgewässer mit angrenzenden Feldgehölzen	km 63+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte
Am_B2_19	Kleines Fließgewässer mit angrenzenden Feldgehölzen	km 64+200 bis km 64+400 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: -
Bv_B2_01	Feldgehölz mit lichten Bereichen	km 0+000 bis km 0+100 nordöstlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Girlitz Waldohreule
Bv_B2_02	Großer Nadel- und Mischwald	km 0+000 bis km 2+200 westlich der	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
		Trasse	auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 12 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Gartengrasmücke Girlitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Waldlaubsänger Waldohreule
Bv_B2_03	Großer Nadel- und Mischwald mit lichterem Bereichen und angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, sowie einigen Wohnhäusern	km 2+800 bis km 4+600 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 1 und vier Arten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie elf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 15 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Gartengrasmücke Girlitz Kleinspecht Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_04	Siedlungsbereich mit Wohnhäusern und Gärten	km 3+800 bis km 4+300 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie neun Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			- insgesamt kommen 12 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Gartengrasmücke Girlitz Kleinspecht Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Star
Bv_B2_05	Fließgewässer Leine mit umliegenden Ufern und Ufergehölzen sowie einigen Grünlandflächen, FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 3+900 bis km 4+800 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Knäkente Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Kiebitz Kuckuck Pirol Star
Bv_B2_06	Halboffenlandbereich mit Wald- und Feldgehölzflächen sowie landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 8+600 bis km 9+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie elf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Steinschmätzer Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_07	Kleiner Nadel- und Mischwald mit großen Waldrandbereichen	km 8+800 bis km 9+600 südöstlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 12 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Gartengrasmücke Girlitz Kleinspecht Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Star Waldohreule
Bv_B2_08	Große und kleine Feldgehölze mit umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen, sowie dem Randbereich einer Siedlung	km 10+600 bis km 11+400 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sechs Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Waldohreule
Bv_B2_09	Fließgewässer Leine mit Ufern und Ufergehölzen sowie umliegenden Grünlandflächen und Feldgehölzen, FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 12+800 bis km 14+000 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwölf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 17 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Knäkente Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Trauerschnäpper Waldlaubsänger Waldohreule
Bv_B2_10	Großer Nadel- und Mischwald mit vielen Waldrändern und kleinen Grünlandflächen	km 13+600 bis km 15+800 im Bereich der Trasse und östlich dieser	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie elf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 17 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Knäkente Steinschmätzer Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_11	Fließgewässer Leine mit Ufern und Ufergehöl- zen, FFH-Gebiet „Aller (mit Barn- bruch), untere Leine, untere O- ker“	km 14+700 bis km 15+900 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise er- bracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Ro- ten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwölf Arten der Roten Liste Kate- gorie 3 vor - insgesamt kommen 17 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Knäkente Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Trauerschnäpper Waldlaubsänger Waldohreule
Bv_B2_12	Kleiner Misch- wald mit großen Waldrändern	km 16+400 bis km 16+600 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht wer- den - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Ka- tegorie 2 sowie drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste poten- ziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Girlitz Starr

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Waldohreule
Bv_B2_13	Feldgehölze mit dazwischen liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen, sowie größeren und kleineren Gehölzflächen	km 16+500 bis km 16+700 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von sieben Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie elf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Rotmilan Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_14	Feldgehölz mit angrenzenden Grünlandflächen	km 19+800 bis km 20+400 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sechs Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 9 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Waldohreule
Bv_B2_15	Feldgehölz am Siedlungsrand mit angrenzenden landwirtschaftlichen	km 20+600 bis km 21+100 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
	Nutzflächen		Kategorie 2 sowie sechs Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 9 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Waldohreule
Bv_B2_16	Großer Nadel- und Mischwald	km 20+800 bis km 22+200 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie fünf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Girlitz Kleinspecht Kuckuck Waldohreule
Bv_B2_17	Feldgehölz am Siedlungsrand mit angrenzenden Gärten	km 21+300 bis km 21+700 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie fünf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Girlitz Kleinspecht Kuckuck Waldohreule

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Bv_B2_18	Bereich mit größeren und kleineren Feldgehölzen sowie angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 22+300 bis km 23+000 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von fünf Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwölf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 18 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Grauspecht - Steinschmätzer Rote Liste Kategorie 2 - Feldschwirl - Rebhuhn - Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: - Bluthänfling - Feldlerche - Girlitz - Kiebitz - Kleinspecht - Kuckuck - Mehlschwalbe - Pirol - Rauchschwalbe - Rotmilan - Star - Trauerschnäpper - Waldohreule
Bv_B2_19	Feldgehölz mit angrenzender landwirtschaftlich genutzter Fläche	km 23+000 bis km 23+200 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sechs Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 13 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Grauspecht - Steinschmätzer Rote Liste Kategorie 2 - Feldschwirl - Rebhuhn - Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: - Bluthänfling - Feldlerche - Girlitz - Kiebitz - Kuckuck - Rotmilan - Star

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Waldohreule
Bv_B2_20	Großer Nadel- und Mischwald mit vielen Waldrandbereich, inklusive einiger landwirtschaftlich genutzter Flächen	km 26+100 bis km 27+800 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von vier Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Rotmilan Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_21	Waldbereich aus Nadel- und Mischwald mit vielen Waldrandbereichen, einigen angrenzenden Feldgehölzen sowie einem Stillgewässer	km 26+400 bis km 29+500 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von vier Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie sechs Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Girlitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Rotmilan Star Waldohreule

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Bv_B2_22	Feldgehölz entlang von landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 29+300 bis km 30+200 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie fünf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Grauspecht - Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 - Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: - Bluthänfling - Girlitz - Kleinspecht - Pirol - Waldohreule
Bv_B2_23	Waldbereich um einen Golfplatz, somit viele Waldränder und offenen Bereiche im Wald	km 29+900 bis km 30+800 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Grauspecht - Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 - Feldschwirl - Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: - Bluthänfling - Gartengrasmücke - Girlitz - Kleinspecht - Kuckuck - Star - Waldohreule
Bv_B2_24	Halbopenland mit einem Golf- und einem Campingplatz, sowie einigen Grünlandflächen und Gehölzbereichen	km 30+800 bis km 31+600 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie dreizehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 17 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Grauspecht - Turteltaube

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Star Trauerschnäpper Waldlaubsänger Waldohreule
Bv_B2_25	Fließgewässer Leine mit Ufern und Ufergehölzen sowie umliegenden Grünlandflächen, FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 31+200 bis km 32+600 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 1 und einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie neun Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 14 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Knäkente Steinschmätzer Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Trauerschnäpper
Bv_B2_26	Teilbereich eines größeren Nadel- und Mischwaldes mit großen Waldrandbereichen	km 31+300 bis km 31+600 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie fünf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Gartengrasmücke Kleinspecht Kuckuck Pirol Waldohreule
Bv_B2_27	Halboffenland mit vielen Feldgehölzen und landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 31+800 bis km 32+700 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie acht Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 15 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Steinschmätzer Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Graureiher Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol
Bv_B2_28	Siedlungsbereich mit Wohnhäusern und Gärten, Parkplätzen und einer Bahntrasse, nördlich des Mittellandkanals gelegen	km 32+400 bis km 33+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sechs Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Steinschmätzer Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Feldlerche Girlitz Kiebitz Mehlschwalbe Rauchschwalbe
Bv_B2_29	Feldgehölz mit angrenzenden Offenlandbereichen und einem Stillgewässer	km 32+500 bis km 32+800 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie acht Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 12 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Gartengrasmücke Girlitz Kleinspecht Kuckuck Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_30	Halboffenland mit einigen Gehölzflächen und Grünländern	km 33+000 bis km 33+300 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie fünf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Girlitz Mehlschwalbe Rauchschwalbe Waldohreule
Bv_B2_31	Großer Laubwald, Teilfläche des FFH-Gebietes „Laubwälder südlich Seelze“	km 33+800 bis km 35+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von vier Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 14 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Gartengrasmücke Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Trauerschnäpper Waldlaubsänger Waldohreule Wespenbussard
Bv_B2_32	Großer Laubwald, Teilfläche des FFH-Gebietes „Laubwälder südlich Seelze“	km 38+100 bis km 40+000 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Steinschmätzer Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Gartengrasmücke Girlitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Trauerschnäpper Waldlaubsänger Waldohreule
Bv_B2_33	Feldgehölze entlang mehrerer Gräben und Fließgewässer zwischen	km 39+200 bis km 42+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
	landwirtschaftlich genutzten Flächen		Kategorie 2 sowie elf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 18 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Knäkente Steinschmätzer Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_34	Kleine Siedlung mit Wohnhäusern und Gärten	km 39+800 bis km 40+500 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Girlitz Kiebitz Mehlschwalbe Rauchschwalbe Star
Bv_B2_35	Große Nadel- und Laubwaldfläche mit vielen Waldrandbereichen und umliegenden Feldgehölzen	km 40+700 bis km 42+100 südwestlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie neun Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			- insgesamt kommen 14 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Rotmilan Star Waldohreule
Bv_B2_36	Siedlung mit Wohnhäusern und Gärten	km 42+000 bis km 42+800 nördlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie acht Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Gartengrasmücke Girlitz Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Star
Bv_B2_37	Feldgehölze entlang bestehender Wege, sowie ein Sportplatz	km 43+300 bis km 44+900 nördlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie elf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Knäkente Turteltaube Rote Liste Kategorie 2

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Star
Bv_B2_38	Siedlung mit Wohnhäusern, Gärten und einem Gewerbegebiet	km 43+500 bis km 44+200 südlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 9 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Girlitz Kiebitz Mehlschwalbe Rauchschwalbe Star
Bv_B2_39	Siedlungsbereich mit Wohnhäusern, Gärten und Bauernhöfen	km 43+600 bis km 44+900 nördlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie acht Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Gartengrasmücke Girlitz Kuckuck Mehlschwalbe Pirol

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Rauchschwalbe Star
Bv_B2_40	Halboffenlandbereich mit Straßenbegleitgrün, einer Biogasanlage, umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie einem Stillgewässer	km 46+800 bis km 47+200 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie elf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 17 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Braunkehlchen - Grauspecht - Knäkente - Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 - Feldschwirl - Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: - Bluthänfling - Feldlerche - Gartengrasmücke - Girlitz - Kiebitz - Kleinspecht - Kuckuck - Pirol - Star - Trauerschnäpper - Waldohreule
Bv_B2_41	Siedlungsbereich mit Wohnhäusern und Gärten, sowie angrenzenden Gehölzflächen und landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 47+400 bis km 49+400 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie elf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Grauspecht - Steinschmätzer - Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 - Feldschwirl - Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: - Bluthänfling - Feldlerche - Gartengrasmücke - Girlitz - Kiebitz - Kleinspecht - Mehlschwalbe

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Rauchschwalbe Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_42	Stillgewässer mit umliegenden Ufergehölzen, sowie angrenzende Gräben	km 49+800 bis km 51+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von vier Vogelarten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie dreizehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 23 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Bekassine Braunkehlchen Grauspecht Knäkente Schwarzstorch Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Graureiher Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_43	Kleine Mischwaldfläche	km 52+400 bis km 52+700 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie vier Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Kleinspecht Kuckuck Rotmilan Waldohreule
Bv_B2_44	Feldgehölz entlang von landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie entlang zweier Wohnhäuser und deren Gärten	km 52+900 bis km 53+200 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Rauchschwalbe Star Waldohreule
Bv_B2_45	Waldrandbereich eines größeren Mischwaldes	km 53+400 bis km 55+000 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Waldlaubsänger Waldohreule
Bv_B2_46	Feldgehölze und Straßenbegleitgrün	km 54+500 bis km 55+500 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 1 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Ringdrossel Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Waldohreule
Bv_B2_47	Kleiner Siedlungsbereich mit Wohnhäusern und Gärten	km 54+900 bis km 55+400 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Arten der Roten Liste Kategorie 1 und fünf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Girlitz Mehlschwalbe Rauchschwalbe Star

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Bv_B2_48	Siedlung mit Wohnhäusern, Gärten und einem Schwimmbad	km 55+100 bis km 56+200 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Arten der Roten Liste Kategorie 1 und fünf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Girlitz Mehlschwalbe Rauchschwalbe Star
Bv_B2_49	Waldrandbereich eines großen Mischwaldes mit angrenzenden Feldgehölzen	km 55+300 bis km 56+700 hauptsächlich westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie elf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 19 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Grauspecht Knäkente Steinschmätzer Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girrlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Waldlaubsänger Waldohreule
Bv_B2_50	Kleine Mischwaldfläche	km 59+300 bis km 60+000 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von zwei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Kategorie 2 sowie sechs Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Girlitz Kleinspecht Kuckuck Rotmilan Star Waldohreule
Bv_B2_51	Kleiner Mischwald zwischen landwirtschaftlichen Flächen	km 60+000 bis km 60+300 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie fünf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Gartengrasmücke Kleinspecht Kuckuck Pirol Waldohreule
Bv_B2_52	Halbflächen mit Gehölzen und offenen Bereichen sowie einem Fließgewässer	km 60+700 bis km 62+200 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie acht Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 12 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Gartengrasmücke Kleinspecht Kuckuck

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Pirol Rotmilan Star Trauerschnäpper Waldlaubsänger Waldohreule
Bv_B2_53	Straßenbegleitgrün	km 63+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie dreizehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 18 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_54	Siedlung mit Wohnhäusern und Gärten	km 64+700 bis km 66+700 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie neun Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 14 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Mehlschwalbe Rauchschwalbe Star
Bv_B2_55	Feldgehölze zwischen landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 66+100 bis km 66+300 südwestlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 15 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Mehlschwalbe Rauchschwalbe Star Waldohreule
Fm_B2_01	Großer Nadel- und Mischwald	km 0+000 bis km 2+200 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von fünf Fledermausarten der Roten Liste Kategorie 2 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3:

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			-
Fm_B2_02	Halboffenland mit vielen Feldgehölzen und einem Stillgewässer	km 0+000 bis km 1+200 im Bereich der Trasse und östlich dieser	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus
Fm_B2_03	Mehrere Flächen von Feldgehölzen am Rande einer Siedlung	km 10+800 bis km 11+400 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Fledermausart der Roten Liste Kategorie 2 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3: -
Fm_B2_04	Großer Nadel- und Mischwald mit vielen Waldrändern und kleinen Grünlandflächen	km 13+600 bis km 15+800 im Bereich der Trasse und östlich dieser	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Fledermausart der Roten Liste Kategorie 1 und vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_05	Halbopenland mit vielen Feldgehölzen, sowie einigen größeren Gehölzflächen	km 15+900 bis km 18+700 im Bereich der Trasse und westlich dieser	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Fledermausart der Roten Liste Kategorie 1 und acht Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und sechs Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus Zwergfledermaus
Fm_B2_06	Feldgehölz mit einigen umliegenden Grünlandflächen	km 19+800 bis km 20+400 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: -
Fm_B2_07	Feldgehölz mit einigen umliegenden Offenlandflächen	km 20+700 bis km 21+700 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Fledermausart der Roten Liste Kategorie 1 und fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_08	Großer Nadel- und Mischwald	km 20+800 bis km 22+200 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von sechs Arten der Roten Liste Kategorie 2 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 9 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: -
Fm_B2_09	Mehrere kleine Nadel- und Mischwälder, mit vielen Wald-randbereichen und kleinen Grünlandflächen	km 22+300 bis km 23+000 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Fledermausart der Roten Liste Kategorie 1 und sechs Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und acht Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 12 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus Zwergfledermaus
Fm_B2_10	Halbopenland mit einem Golf- und einem Campingplatz, sowie einigen Grünlandflächen und Gehölzbereichen	km 30+800 bis km 31+600 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und neun Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus
Fm_B2_11	Teilbereich eines größeren Nadel- und Mischwaldes mit großen Waldrandbereichen	km 31+300 bis km 31+600 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und sechs Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus
Fm_B2_12	Feldgehölz mit großen Waldrandbereichen, größeren und kleineren Gehölzflächen und einem Stillgewässer	km 32+500 bis km 32+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			- insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_13	Halboffenland mit einigen Gehölzflächen und Grünländern	km 33+000 bis km 33+300 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und sieben Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus Zwergfledermaus
Fm_B2_14	Großer Laubwald, Teilfläche des FFH-Gebietes „Laubwälder südlich Seelze“	km 33+800 bis km 35+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und sechs Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus Zwergfledermaus
Fm_B2_15	Großer Laubwald, Teilfläche des FFH-Gebietes „Laubwälder südlich Seelze“	km 38+100 bis km 40+000 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus
Fm_B2_16	Große Nadel- und Laubwaldfläche mit vielen Waldrandbereichen und umliegenden Feldgehölzen	km 40+700 bis km 42+100 südwestlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: -
Fm_B2_17	Feldgehölze entlang bestehender Wege, sowie ein Sportplatz	km 43+300 bis km 44+900 nördlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Rote Liste Kategorie 3: Wasserschnecke Zwergschnecke
Tf_B2_01	Halbopenland mit Wiese und kleinen Gehölzen am Rande des FFH-Gebietes „Laubwälder südlich Seelze“	km 38+100 bis km 38+300 östlich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_02	Fließgewässer mit Ufergehölzen zwischen landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 39+100 bis km 40+700 östlich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_03	Kleine Feldgehölzstreifen zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 41+600 bis km 42+100 südlich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_04	Feldgehölz mit Randstreifen und offenen Flächen	km 43+900 bis km 44+000 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_05	Feldgehölze mit einigen angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, sowie einem Stillgewässer	km 46+000 bis km 47+200 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling Rote Liste Kategorie 2

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			- Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_06	Stillgewässer mit umliegenden Ufergehölzen, sowie angrenzende Gräben	km 49+800 bis km 51+900 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: -
Sehr hohe Bedeutung			
Am_B2_20	Nadel- und Mischwald mit vielen lichten Bereichen und Waldrändern	km 8+600 bis km 9+200 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Amphibienart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Kreuzkröte Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte Moorfrosch
Am_B2_21	Feldgehölz mit wenigen Offenlandbereichen	km 10+600 bis km 10+900 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Kreuzkröte Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte Moorfrosch
Am_B2_22	Großer Nadel- und Mischwald mit vielen Waldrändern und kleinen Grünlandflächen	km 13+600 bis km 15+800 im Bereich der Trasse und östlich	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Amphibienart der Roten Liste Kategorie 2 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
		dieser	Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Kreuzkröte Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte
Am_B2_23	Offenlandbereich mit wenigen Feldgehölzen	km 15+800 bis km 17+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte
Am_B2_24	Offenlandbereich mit einigen Feldgehölzen und Waldrandbereichen	km 21+400 bis km 22+600 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Kreuzkröte Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte Moorfrosch
Am_B2_25	Offenlandbereich mit einigen Feldgehölzen und Bauernhöfen	km 22+600 bis km 24+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Kreuzkröte Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte Moorfrosch
Am_B2_26	Offenlandbereich mit einigen Feldgehölzen und Bauernhöfen	km 24+400 bis km 27+500 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Amphibienart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Kreuzkröte Laubfrosch Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte Moorfrosch
Am_B2_27	Feldgehölze und Gehölzstreifen entlang einer Straße	km 49+900 bis km 50+300 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Gelbbauchunke Rote Liste Kategorie 2 Kreuzkröte Rote Liste Kategorie 3: Kammolch
Bv_B2_56	Offenlandbereich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen, wenigen Feldgehölzen sowie einigen Bauernhöfen	km 0+000 bis km 2+800 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie neun Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 13 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3:

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star
Bv_B2_57	Offenland aus landwirtschaftlichen Nutzflächen, wenigen Feldgehölzen, einigen Bauernhöfen sowie Feldwegen und Waldrandbereichen	km 2+800 bis km 8+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 und drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie dreizehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 19 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Steinschmätzer Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_58	Siedlung mit Wohnhäusern und Gärten	km 4+600 bis km 5+100 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3:

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Feldlerche Kiebitz Star
Bv_B2_59	Offenland mit großen landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 9+800 bis km 10+800 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Kiebitz
Bv_B2_60	Kleine Offenlandfläche aus landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 9+300 bis km 9+600 nordwestlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Kiebitz
Bv_B2_61	Offenland aus landwirtschaftlichen Nutzflächen und einigen Feldgehölzen	km 10+400 bis km 13+400 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 und drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und neun Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 12 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Kleinspecht Kuckuck Pirol Star
Bv_B2_62	Kleine Mischwaldfläche randlich zur Siedlung	km 10+600 bis km 11+100 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Kiebitz
Bv_B2_63	Kleine Offenlandfläche im Siedlungsbe- reich	km 10+900 bis km 11+200 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Kiebitz
Bv_B2_64	Fließgewässer Leine mit Ufern und Ufergehölzen sowie angrenzenden Grünlandflächen, FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 11+100 bis km 11+600 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Knäkente Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Kiebitz Kuckuck Pirol

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Star
Bv_B2_65	Offenlandbereich am östlichen Leineufer aus landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 11+300 bis km 11+400 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Kiebitz
Bv_B2_66	Fließgewässer Leine und kleiner Nebenbach mit Ufergehölzen, FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 11+700 bis km 12+000 südöstlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Knäkente Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Kiebitz Kuckuck Pirol Star
Bv_B2_67	Offenlandbereich am östlichen Leineufer zwischen Leine und ihrem Nebenbach	km 11+700 bis km 12+000 südöstlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Kiebitz

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Bv_B2_68	Fließgewässer Leine mit Ufer- gehölzen, FFH- Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 12+000 bis km 12+300 südöstlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Grauspecht - Knäkente Rote Liste Kategorie 2 - Feldschwirl - Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: - Bluthänfling - Feldlerche - Gartengrasmücke - Kiebitz - Kuckuck - Pirol - Star
Bv_B2_69	Offenlandbe- reich am südli- chen Leineufer aus landwirt- schaftlichen Nutzflächen	km 13+000 bis km 14+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Steinschmätzer Rote Liste Kategorie 2 - Feldschwirl - Rebhuhn - Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: - Feldlerche - Kiebitz - Star
Bv_B2_70	Offenland aus landwirtschaftli- chen Nutzflä- chen mit weni- gen Feldgehöl- zen und Bauern- höfen	km 14+200 bis km 17+600 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von fünf Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie dreizehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 18 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Grauspecht Rote Liste Kategorie 2

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Rotmilan Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_71	Offenland aus landwirtschaftlichen Nutzflächen mit Waldrandbereichen und Straßenbegleitgrün	km 14+300 bis km 15+400 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Kiebitz
Bv_B2_72	Offenland zwischen mehreren kleinen Waldstücken	km 17+000 bis km 17+600 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Kiebitz
Bv_B2_73	Offenland mit einigen Feldgehölzen und Straßenbegleitgrün	km 17+600 bis km 21+800 im Bereich	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 und drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
		der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 15 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_74	Offenlandbereich am Waldrand	km 17+600 bis km 18+700 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Pirol
Bv_B2_75	Offenland aus landwirtschaftlichen Flächen mit wenigen Feldgehölzen	km 22+600 bis km 24+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 und fünf Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			- insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Rauchschwalbe Rotmilan Star Waldohreule
Bv_B2_76	Offenland aus landwirtschaftlich genutzten Flächen mit wenigen Feldgehölzen, Straßenbegleitgrün und Waldrändern	km 24+400 bis km 29+200 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 und drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie dreizehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 17 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Star Waldohreule
Bv_B2_77	Offenlandbereich mit Feldgehölzen,	km 29+100 bis km 30+700	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 und vier Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
	Straßenbegleitgrün und wenigen Wohnhäusern und ihrer Gärten	im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Steinschmätzer Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girnitz Kiebitz Kleinspecht Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Rotmilan Star
Bv_B2_78	Stillgewässer mit Ufergehölzen	km 30+900 bis km 31+200 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche
Bv_B2_79	Offenland aus landwirtschaftlichen Nutzflächen, Feldgehölzen und Straßenbegleitgrün	km 31+300 bis km 33+000 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 und fünf Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie elf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Rotmilan Star
Bv_B2_80	Fließgewässer mit Ufergehölzen	km 33+300 bis km 34+600 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 15 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Waldohreule
Bv_B2_81	Offenland aus landwirtschaftlichen Flächen und wenigen Feldgehölzen	km 33+300 bis km 34+800 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 2 sowie fünf Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sechs Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 15 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Braunkehlchen Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiedehopf Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Rotmilan
Bv_B2_82	Offenland mit großen landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 35+200 bis km 38+500 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie neun Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 12 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Star
Bv_B2_83	Offenland aus landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 38+200 bis km 41+100 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 1 und einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 12 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Steinschmätzer Turteltaube

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kuckuck Pirol
Bv_B2_84	Offenland aus landwirtschaftlichen Flächen mit etwas Straßenbegleitgrün	km 39+800 bis km 42+400 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kuckuck Pirol
Bv_B2_85	Offenland aus landwirtschaftlichen Nutzflächen, mit Straßenbegleitgrün, einigen Bauernhöfen und Feldgehölzen	km 41+200 bis km 46+400 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie dreizehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 20 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Grauspecht Knäkente Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_86	Stillgewässer mit umliegenden Ufergehölzen	km 43+900 bis km 44+000 südlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sechs Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 9 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Gartengrasmücke Girlitz Kuckuck Star Waldohreule
Bv_B2_87	Siedlungsbereich mit Gewerbegebiet, Wohnhäusern und Gärten	km 46+000 bis km 47+600 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Kiebitz
Bv_B2_88	Offenland aus landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 46+100 bis km 47+100 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sechs Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			- insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Steinschmätzer Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlietz Kiebitz Pirol
Bv_B2_89	Offenland aus landwirtschaftlichen Flächen und etwas Straßenbegleitgrün	km 46+400 bis km 49+200 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie elf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 16 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlietz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_90	Offenland aus landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 47+500 bis km 48+200 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Kiebitz
Bv_B2_91	Offenland aus landwirtschaftlich genutzten Flächen und etwas Straßenbegleitgrün	km 49+000 bis km 51+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 und drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie acht Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 17 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Grauspecht Knäkente Steinschmätzer Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kuckuck Pirol Star Trauerschnäpper
Bv_B2_92	Offenland aus landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Straßenbegleitgrün und wenigen Feldgehölzen	km 50+500 bis km 52+800 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 und drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 15 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_93	Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Flächen und wenigen Waldrändern und Feldgehölzen	km 53+000 bis km 55+500 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 1 und einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 sowie drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie vier Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Ringdrossel Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Girlitz Kiebitz Rauchschwalbe Trauerschnäpper
Bv_B2_94	Offenlandbereich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Feldgehölzen und Straßenbegleitgrün	km 55+100 bis km 56+500 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie acht Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 14 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Knäkente Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Kuckuck Pirol
Bv_B2_95	Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen, wenigen Feldgehölzen und Straßenbegleitgrün	km 56+400 bis km 61+400 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 1 und einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 sowie fünf Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sechs Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 14 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Steinschmätzer Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Graureiher Kiebitz Mehlschwalbe Pirol Rotmilan
Bv_B2_96	Kleiner Siedlungsbereich aus Wohnhäusern und Gärten	km 59+900 bis km 60+200 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 13 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Braunkehlchen Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Girlitz Kiebitz Mehlschwalbe Rauchschwalbe Star Waldohreule

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Bv_B2_97	Offenland aus landwirtschaftlichen Flächen, etwas Feldgehölz und Straßenbegleitgrün sowie Waldrandbereichen	km 60+700 bis km 63+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zehn Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 15 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Braunkehlchen - Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 - Feldschwirl - Rebhuhn - Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: - Bluthänfling - Feldlerche - Gartengrasmücke - Girlitz - Kiebitz - Kleinspecht - Kuckuck - Pirol - Star - Waldohreule
Bv_B2_98	Offenland aus landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Straßenbegleitgrün	km 63+400 bis km 66+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von zwei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 1 und einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie acht Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 14 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Braunkehlchen - Ringdrossel - Steinschmätzer - Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 - Feldschwirl - Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: - Bluthänfling - Feldlerche - Gartengrasmücke - Girlitz - Kiebitz - Kleinspecht - Kuckuck - Pirol

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Fh_B2_01	Offenlandbereich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 46+500 bis km 47+100 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnte ein Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden (knapp außerhalb des Untersuchungsraumes) - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_02	Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen zwischen zwei Ortschaften	km 46+600 bis km 48+500 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnte ein Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_03	Offenlandbereich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 50+600 bis km 51+600 nordöstlich der Trasse	- durch Kartierungen konnte ein Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_04	großer Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen und wenigen Feldgehölzen	km 60+700 bis km 63+400 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnte ein Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden (knapp außerhalb des Untersuchungsraumes) - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_05	Offenland aus landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 63+700 bis km 64+400 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnte ein Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden (knapp außerhalb des Untersuchungsraumes) - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fm_B2_18	Feldgehölze, sowie landwirtschaftlichen Flächen und ein Wohnhaus	km 1+600 bis km 2+800 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von sieben Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Braunes Langohr - Breitflügelfledermaus - Fransenfledermaus - Großer Abendsegler - Großes Mausohr - Kleine Bartfledermaus - Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_19	Großer Nadel- und Mischwald mit lichterem Bestand und angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, sowie einigen Wohnhäusern	km 2+800 bis km 4+600 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von neun Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			- Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_20	Halboffenlandbereich mit Siedlungsflächen, Feldgehölzen und landwirtschaftlichen Flächen, randlich zum FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ gelegen	km 3+700 bis km 4+900 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von sieben Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_21	Siedlungsbereich mit Wohnhäusern und Gärten, sowie einigen landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 6+800 bis km 8+800 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Breitflügelfledermaus Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Fm_B2_22	Offenlandbereich mit landwirtschaftlichen Flächen und wenigen Feldrainen	km 7+700 bis km 8+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Bechsteinfledermaus - Braunes Langohr - Breitflügelfledermaus - Fransenfledermaus - Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3: - Zwergfledermaus
Fm_B2_23	Nadel- und Mischwald mit vielen lichten Bereichen und Waldrändern	km 8+600 bis km 9+200 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von drei Fledermausarten der Roten Liste Kategorie 2 und einer Fledermausart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Bechsteinfledermaus - Braunes Langohr - Breitflügelfledermaus - Fransenfledermaus - Große Bartfledermaus - Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3: - Zwergfledermaus
Fm_B2_24	Offenlandbereich mit landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie einigen Feldgehölzen und Bauernhöfen	km 8+900 bis km 10+800 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Bechsteinfledermaus - Braunes Langohr - Fransenfledermaus - Große Bartfledermaus - Großer Abendsegler

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Rote Liste Kategorie 3: -
Fm_B2_25	Kleiner Nadel- und Mischwald mit großen Waldrandbereichen	km 8+800 bis km 9+600 südöstlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von sieben Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: -
Fm_B2_26	2 Teilflächen eines Siedlungsbereichs mit Wohnhäusern, Gärten und Bauernhöfen	km 9+500 bis km 10+700 je eine Fläche östlich und eine Fläche westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von sechs Arten der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Breitflügelfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_27	Kleiner Siedlungsbereich mit Wohnhäusern und Gärten	km 10+300 bis km 10+700 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von sieben Arten der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_28	Offenlandbereich mit landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 10+400 bis km 11+100 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3: -
Fm_B2_29	Feldgehölz mit wenigen Offenlandbereichen	km 10+600 bis km 10+900 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus
Fm_B2_30	Siedlungsbereich mit Wohnhäusern und Gärten	km 10+800 bis km 11+400 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und sieben Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus Zwergfledermaus
Fm_B2_31	Fließgewässer Leine und ihre Ufer mit Ufergehölzen: FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 12+900 bis km 13+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und sechs Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus
Fm_B2_32	Siedlungsbereich mit Wohnhäusern und Gärten	km 15+500 bis km 16+200 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und sieben Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_33	Siedlungsbereich mit Wohnhäusern und Gärten, Straßen und wenigen	km 17+500 bis km 21+900 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von sieben Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
	landwirtschaftlich genutzten Flächen		- insgesamt kommen 9 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_34	Siedlungsbereich mit Wohnhäusern und Gärten, sowie wenigen landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 24+700 bis km 26+700 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_35	Großer Nadel- und Mischwald mit vielen Waldrandbereich, inklusive einiger landwirtschaftlich genutzter Flächen	km 26+100 bis km 27+800 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Fm_B2_36	Siedlungsbe- reich mit Wohn- häusern und Gärten sowie ei- nem Neubauge- biet	km 27+700 bis km 29+400 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von acht Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Braunes Langohr - Breitflügelfledermaus - Fransenfledermaus - Große Bartfledermaus - Großer Abendsegler - Großes Mausohr - Kleine Bartfledermaus - Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: - Wasserfledermaus - Zwergfledermaus
Fm_B2_37	Waldbereich aus Nadel- und Mischwald mit vielen Wald- randbereichen, einigen angren- zenden Feldge- hölzen sowie ei- nem Stillgewäs- ser	km 26+400 bis km 29+500 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Bechsteinfledermaus - Braunes Langohr - Breitflügelfledermaus - Fransenfledermaus - Große Bartfledermaus - Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3: - Zwergfledermaus
Fm_B2_38	Feldgehölz ent- lang von land- wirtschaftlich ge- nutzten Flächen	km 29+300 bis km 30+200 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Braunes Langohr - Fransenfledermaus

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_39	Offenlandbereich mit landwirtschaftlich genutzten Flächen und wenigen Feldgehölzen	km 29+300 bis km 30+700 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von sechs Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_40	Waldbereich um einen Golfplatz, somit viele Waldränder und offenen Bereiche im Wald	km 29+900 bis km 30+800 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3: -
Fm_B2_41	Offenlandbereich mit Acker- und Grünlandflächen, direkt angrenzend zum FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 31+200 bis km 32+400 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Fransenfledermaus Großer Abendsegler

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_42	Siedlungsbe- reich mit Wohn- häusern und Gärten, Park- plätzen und ei- ner Bahntrasse, nördlich des Mit- tellandkanals gelegen	km 32+400 bis km 33+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_43	Offenland mit landwirtschaftli- chen Nutzflä- chen und eini- gen Feldgehöl- zen	km 33+200 bis km 34+800 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Fransenfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_44	Offenland mit großen landwirt- schaftlich ge- nutzten Flächen	km 35+200 bis km 38+500 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von sieben Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_45	Siedlungsbe- reich mit Wohn- häusern, Gärten und Bauernhö- fen	km 38+600 bis km 39+100 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_46	Feldgehölze ent- lang von land- wirtschaftlichen Wegen	km 39+700 bis km 40+700 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus Zwergfledermaus
Fm_B2_47	Kleine Siedlung mit Wohnhäu- sern und Gärten	km 39+800 bis km 40+500 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 -

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_48	Siedlung mit Wohnhäusern und Gärten	km 42+000 bis km 42+800 nördlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_49	Siedlung mit Wohnhäusern, Gärten und einem Gewerbegebiet	km 43+500 bis km 44+200 südlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_50	Siedlungsbereich mit Wohnhäusern, Gärten und Bauernhöfen	km 43+600 bis km 44+900 nördlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Große Bartfledermaus Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_51	Siedlung mit Wohnhäusern, Gärten und einem Neubaugebiet	km 47+400 bis km 48+300 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_52	Stillgewässer mit umliegenden Ufergehölzen, sowie angrenzende Gräben	km 49+800 bis km 51+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 9 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rauhautfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus Zwergfledermaus
Fm_B2_53	Siedlung mit Wohnhäusern und Gärten	km 51+900 bis km 52+900 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 -

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Rote Liste Kategorie 2 Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großes Mausohr Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_54	Kleine Mischwaldfläche	km 52+400 bis km 52+700 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: -
Fm_B2_55	Feldgehölz entlang von landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie entlang zweier Wohnhäuser und deren Gärten	km 52+900 bis km 53+200 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Kleinabendsegler Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großes Mausohr Rote Liste Kategorie 3: Zwergfledermaus
Fm_B2_56	Waldrandbereich eines größeren Mischwaldes	km 53+400 bis km 55+000 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3:

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Wasserfledermaus
Fm_B2_57	Kleiner Siedlungsbereich mit Wohnhäusern und Gärten	km 54+900 bis km 55+400 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Breitflügelfledermaus - Große Bartfledermaus - Großes Mausohr - Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: - Zwergfledermaus
Fm_B2_58	Siedlung mit Wohnhäusern, Gärten und einem Schwimmbad	km 55+100 bis km 56+200 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Breitflügelfledermaus - Große Bartfledermaus - Großes Mausohr - Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: - Zwergfledermaus
Fm_B2_59	Waldrandbereich eines großen Mischwaldes mit angrenzenden Feldgehölzen	km 55+300 bis km 56+700 hauptsächlich westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Fransenfledermaus - Große Bartfledermaus - Großer Abendsegler - Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: - Wasserfledermaus - Zwergfledermaus

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Fm_B2_60	Offenlandbereich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen und wenigen Feldgehölzen	km 56+400 bis km 62+700 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: Wasserfledermaus Zwergfledermaus
Fm_B2_61	Kleine Mischwaldfläche	km 59+300 bis km 60+000 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 4 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3: -
Fm_B2_62	Kleine Siedlung am Rande eines Waldes mit Wohnhäusern und Gärten	km 59+900 bis km 60+200 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von sechs Arten der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 7 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Bechsteinfledermaus Breitflügelfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3:

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Zwergfledermaus
Fm_B2_63	Halboffenlandbereich mit Gehölzen und offenen Bereichen	km 61+000 bis km 62+300 nordöstlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Bechsteinfledermaus - Fransenfledermaus - Große Bartfledermaus - Großer Abendsegler Rote Liste Kategorie 3: - Wasserfledermaus
Fm_B2_64	Siedlung mit Wohnhäusern und Gärten	km 64+700 bis km 66+700 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von vier Arten der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Breitflügelfledermaus - Große Bartfledermaus - Großes Mausohr - Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3: - Wasserfledermaus - Zwergfledermaus
Fm_B2_65	Feldgehölze zwischen landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 66+100 bis km 66+300 südwestlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise von Fledermausarten im Funktionsraum erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Breitflügelfledermaus - Fransenfledermaus - Große Bartfledermaus - Großes Mausohr - Kleine Bartfledermaus Rote Liste Kategorie 3:

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Zwergfledermaus
Re_B2_01	Offenlandbereich mit einem kleinen Gewässer und einigen Feldgehölzen	km 0+000 bis km 0+800 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Re_B2_02	Großer Nadel- und Mischwald mit lichterem Bereichen und angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, sowie einigen Wohnhäusern	km 2+800 bis km 4+600 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Zauneidechse
Re_B2_03	Feldgehölz am Rande des FFH-Gebietes „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 4+300 bis km 4+800 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Zauneidechse
Re_B2_04	Gehölze entlang landwirtschaftlicher Wege	km 4+700 bis km 5+100 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Re_B2_05	Feldrain aus unterschiedlichen Gehölzen	km 5+300 bis km 5+600 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Re_B2_06	Kleiner Mischwald und angrenzende Gehölze entlang landwirtschaftlicher Wege	km 6+600 bis km 7+300 südöstlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Re_B2_07	Nadel- und Mischwald mit vielen lichten Bereichen und Waldrändern	km 8+600 bis km 9+200 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Re_B2_08	Kleiner Mischwald zwischen landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 9+300 bis km 9+500 nordwestlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor:

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Zauneidechse
Re_B2_09	Fließgewässer Leine und ihre Ufer mit Ufergehölzen: FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 12+900 bis km 13+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Re_B2_10	Fließgewässer entlang Feldgehölzen und Waldrändern, sowie angrenzende Grünlandflächen	km 14+100 bis km 15+500 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Re_B2_11	Kleiner Mischwald zwischen landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 17+000 bis km 17+400 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter
Re_B2_12	Halboffenland aus landwirtschaftlich genutzten Offenlandflächen sowie Feldgehölzen und kleinen	km 17+500 bis km 18+700 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
	Waldbereichen		- insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Re_B2_13	Kleines Feldgehölz am Siedlungsrand	km 21+600 bis km 21+800 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter
Re_B2_14	Kleines Feldgehölz und angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen	km 23+000 bis km 23+200 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter
Re_B2_15	Offenlandbereich mit wenigen Feldgehölzen	km 25+300 bis km 25+800 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Re_B2_16	Halbopenland mit landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 26+200 bis km 27+200 westlich der	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
	und Gehölzbeständen	Trasse	Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Tf_B2_07	Feldgehölz zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 5+300 bis km 5+600 östlich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Nachtkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_08	Halboffenlandbereich am Waldrand mit einigen Feldgehölzen und Wiesen	km 8+700 bis km 8+800 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Nachtkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_09	Feldgehölz am Siedlungsrand mit etwas Straßenbegleitgrün	km 11+300 bis km 11+800 westlich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Nachtkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_10	Fließgewässer Leine und ihre Ufer mit Ufergehölzen: FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 12+900 bis km 13+900 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Nachtkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Tf_B2_11	Halboffenlandbereich zwischen Wald und Feldgehölzen mit einem kleinen Stillgewässer	km 14+000 bis km 14+500 östlich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Nachkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_12	Mehrere Feldgehölze und angrenzende Offenlandflächen	km 15+400 bis km 16+700 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Nachkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_13	Offenlandbereich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen und Randstreifen	km 16+900 bis km 17+500 östlich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Nachkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_14	Offenlandbereich entlang eines Waldstückes mit wenigen Feldgehölzen	km 17+700 bis km 17+900 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Nachkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_15	Offenlandbereich neben mehreren Waldflächen, mit Waldrändern und wenigen Feldgehölzen	km 21+800 bis km 22+600 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Nachkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Tf_B2_16	Großer Offenlandbereich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 22+600 bis km 23+900 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Nachkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_17	Offenlandbereich mit wenigen Feldgehölzen und kleinen Stillgewässern	km 24+400 bis km 24+900 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Nachkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_18	Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen, sowie einem Wohnhaus mit Garten	km 25+300 bis km 25+800 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Nachkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_19	Offenlandbereich neben einem Waldstück aus landwirtschaftlichen Flächen	km 29+100 bis km 29+600 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Nachkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -
Tf_B2_20	Fließgewässer Leine und ihre Ufer mit Ufergehölzen, FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 31+200 bis km 32+500 im Bereich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Nachkerzenschwärmer Rote Liste Kategorie 3: -

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Hohe Bedeutung			
Am_B2_28	Kleines Stillgewässer mit angrenzenden Ufergehölzen	km 0+000 bis km 0+200 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Kammolch
Am_B2_29	Offenland mit einigen Bauernhöfen und wenigen Feldgehölzen	km 3+600 bis km 7+600 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Kammolch Knoblauchkröte
Am_B2_30	Offenlandbereich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 8+300 bis km 9+800 südöstlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Knoblauchkröte
Am_B2_31	Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Flächen und einigen Waldrandbereichen	km 8+800 bis km 9+600 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Knoblauchkröte

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Am_B2_32	Offenlandbereich mit landwirtschaftlichen Flächen und einigen Feldgehölzen sowie Waldrandbereichen	km 10+600 bis km 13+400 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Knoblauchkröte
Am_B2_33	Offenlandbereich und ein Feldgehölz direkt südlich des FFH-Gebietes „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 13+000 bis km 14+100 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Knoblauchkröte
Am_B2_34	Offenlandbereich mit Feldgehölzen und Bauernhöfen	km 14+300 bis km 16+500 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Knoblauchkröte
Am_B2_35	Offenlandbereich mit Feldgehölzen	km 19+400 bis km 21+700 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Amphibienart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Knoblauchkröte Moorfrosch

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Am_B2_36	Offenlandbereich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen mit vielen Feldgehölzen	km 29+100 bis km 30+700 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Amphibienart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Kreuzkröte Rote Liste Kategorie 3: - Knoblauchkröte - Moorfrosch
Bv_B2_99	Siedlungsbereich mit Wohnhäusern und Gärten	km 2+200 bis km 2+400 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Wiesenieper Rote Liste Kategorie 3: - Feldlerche - Kiebitz
Bv_B2_100	Siedlungsbereich mit Wohnhäusern und Gärten, sowie einigen landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 6+800 bis km 8+800 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von fünf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 5 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: - Bluthänfling - Girlitz - Mehlschwalbe - Rauchschwalbe - Star
Bv_B2_101	2 Teilflächen eines Siedlungsbereichs mit Wohnhäusern, Gärten und Bauernhöfen	km 9+500 bis km 10+700 je eine Fläche östlich und eine Fläche westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 9 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor:

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Girlitz Kiebitz Mehlschwalbe Rauchschwalbe Star
Bv_B2_10 2	Siedlungsbe- reich mit Wohn- häusern und Gärten	km 10+800 bis km 11+400 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise er- bracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Ro- ten Liste Kategorie 2 und neun Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste po- tenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star
Bv_B2_10 3	Siedlung mit Wohnhäusern und Gärten so- wie Bauernhö- fen	km 14+000 bis km 15+000 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise er- bracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und sieben Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 8 Arten der Roten Liste poten- ziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Girlitz Kiebitz Mehlschwalbe Rauchschwalbe

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Star
Bv_B2_10 4	Siedlung mit Wohnhäusern und Gärten sowie Bauernhöfe	km 15+500 bis km 16+200 südöstlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Kategorie 2 sowie acht Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Girlitz Kleinspecht Kuckuck Mehlschwalbe Rauchschwalbe Star Waldohreule
Bv_B2_10 5	Siedlungsbe- reich mit Wohn- häusern und Gärten, Straßen und wenigen landwirtschaft- lich genutzten Flächen	km 17+500 bis km 21+900 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie neun Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 10 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Gartengrasmücke Girrlitz Kiebitz Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Star
Bv_B2_10 6	Offenlandbe- reich aus land- wirtschaftlichen Nutzungsflächen und kleinen Feldgehölzen	km 21+100 bis km 22+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und acht Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor:

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Pirol Star
Bv_B2_10 7	Offenland aus landwirtschaftlichen Nutzflächen und Feldgehölzen	km 23+500 bis km 25+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie elf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 14 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rebhuhn Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Pirol Star Trauerschnäpper Waldohreule
Bv_B2_10 8	Siedlungsbereich mit Wohnhäusern und Gärten, sowie wenigen landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 24+700 bis km 26+700 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von einer Vogelart der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 und acht Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 11 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Pirol Star
Bv_B2_109	Siedlungsbe- reich mit Wohn- häusern und Gärten sowie ei- nem Neubauge- biet	km 27+700 bis km 29+400 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten Nachweise von drei Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 1 und drei Arten der Roten Liste Kategorie 2 sowie zwölf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 17 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Grauspecht Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirf Rebhuhn Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Feldlerche Gartengrasmücke Girlitz Kiebitz Kleinspecht Kuckuck Mehlschwalbe Pirol Rauchschwalbe Star Waldohreule
Bv_B2_110	Siedlungsbe- reich mit Park- platz und Auto- bahn sowie Straßenbegleit- grün	km 30+700 bis km 30+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und fünf Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 6 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Girlitz Mehlschwalbe Rauchschwalbe Star
Bv_B2_11 1	Siedlungsbe- reich mit Wohn- häusern, Gärten und Bauernhö- fen	km 38+600 bis km 39+100 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise er- bracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 1 und einer Art der Roten Liste Ka- tegorie 2 sowie sieben Arten der Roten Liste Kate- gorie 3 vor - insgesamt kommen 9 Arten der Roten Liste poten- ziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 Turteltaube Rote Liste Kategorie 2 Feldschwirl Rote Liste Kategorie 3: Bluthänfling Gartengrasmücke Girlitz Kuckuck Pirol Star Waldohreule
Bv_B2_11 2	Siedlung mit Wohnhäusern und Gärten	km 51+900 bis km 52+900 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise er- bracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste poten- ziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Star
Bv_B2_11 3	Offenlandbe- reich aus land- wirtschaftlichen Nutzflächen	km 52+700 bis km 55+100 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise er- bracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste poten- ziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Wiesenpieper Rote Liste Kategorie 3: Feldlerche Kiebitz
Fh_B2_06	großer Offen- landbereich aus	km 36+000 bis km 38+300	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
	landwirtschaftlichen Nutzflächen und wenigen Feldgehölzen	im Bereich der Trasse	- durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_07	Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Flächen neben angrenzendem Wald	km 36+200 bis km 39+600 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_08	großer Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 38+600 bis km 41+100 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_09	kleiner Offenlandbereich mit wenigen Feldgehölzen	km 40+600 bis km 42+300 nordöstlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_10	Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen mit wenigen Feldgehölzen	km 41+700 bis km 43+900 im Bereich der Trasse und südlich dieser	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_11	Offenland aus landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen angrenzenden Siedlungsflächen	km 42+600 bis km 44+600 nördlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_12	kleine Offenlandfläche aus landwirtschaftlichen Nutzflächen neben Siedlungsfläche	km 44+000 bis km 44+600 südlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_13	Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 44+600 bis km 45+200 nordöstlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_14	Offenlandfläche aus landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 47+500 bis km 46+600 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_15	Offenlandbereich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen Straßen	km 48+000 bis km 49+000 im Bereich der Trasse und westlich dieser	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_16	kleiner Offenlandbereich aus	km 48+800 bis	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
	Landwirtschaftsflächen zwischen Straßen	km 49+000 südwestlich der Trasse	- durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_17	kleiner Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen neben Straßen und Siedlungsrand	km 48+800 bis km 49+400 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_18	Offenlandflächen aus landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 49+000 bis km 50+100 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_19	kleiner Offenlandbereich zwischen Straßen und Gehölzflächen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen	km 49+300 bis km 50+500 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_20	Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 49+400 bis km 50+300 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_21	Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 50+700 bis km 51+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_22	kleiner Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen zwischen Straßen	km 50+700 bis km 51+700 südöstlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_23	großer Offenlandbereich zwischen Straßen, Gehölzflächen und Siedlungsbereich	km 51+900 bis km 53+100 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_24	großer Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Flächen zwischen Gehölzfläche und Straße	km 53+000 bis km 55+500 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_25	Offenlandbereich randlich zur Straße	km 55+100 bis km 54+400 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_26	großer Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen	km 55+100 bis km 58+300 im Bereich	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
	Nutzflächen zwischen Gehölzbereich und Straße	der Trasse	
Fh_B2_27	großer Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 56+200 bis km 56+600 hauptsächlich östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_28	großer Offenlandbereich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen und wenigen Feldgehölzen	km 56+400 bis km 61+000 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_29	Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen	km 63+300 bis km 64+100 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_30	Offenlandflächen aus landwirtschaftlichen Nutzflächen zwischen Straßen	km 64+300 bis km 65+000 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_31	Offenlandbereich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen Straßen und Siedlungsflächen	km 65+000 bis km 65+800 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Fh_B2_32	großer Offenlandbereich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen und wenigen Feldgehölzen	km 65+600 bis km 66+300 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweis des Feldhamsters im Funktionsraum erbracht werden - durch Habitatpotenzialanalysen liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters vor
Re_B2_17	Kleines Stillgewässer und umliegende Grünlandbereiche, sowie Waldrand und Gehölze	km 9+400 bis km 9+600 südöstlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter
Re_B2_18	Großer Nadel- und Mischwald	km 20+800 bis km 22+200 westlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Re_B2_19	Kleiner Mischwald am Rande der Siedlung	km 21+400 bis km 21+700 östlich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Zauneidechse
Re_B2_20	Mehrere kleine Nadel- und Mischwälder, mit vielen Waldrandbereichen und kleinen Grünlandflächen	km 22+300 bis km 23+000 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse
Re_B2_21	Halboffenland mit landwirtschaftlichen Flächen und Feldgehölzen	km 23+700 bis km 24+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 2 und zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 3 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 Schlingnatter Rote Liste Kategorie 3: Ringelnatter Zauneidechse

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Re_B2_22	Fließgewässer Leine und ihre Ufer mit Ufergehölzen, FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	km 31+200 bis km 32+500 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von zwei Arten der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 2 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: - Ringelnatter - Zauneidechse
Re_B2_23	Feldgehölze mit einigen angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, sowie einem Stillgewässer	km 46+000 bis km 47+200 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: - Zauneidechse
Re_B2_24	Feldgehölz und Straßenbegleitgrün	km 48+900 bis km 49+000 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: - Zauneidechse
Re_B2_25	Stillgewässer mit umliegenden Ufergehölzen, sowie angrenzende Gräben	km 49+800 bis km 51+900 im Bereich der Trasse	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden - aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: - Zauneidechse
Re_B2_26	Feldgehölze zwischen landwirtschaftlich	km 66+100 bis km 66+300	- durch Kartierungen konnten keine Nachweise erbracht werden

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
	genutzten Flächen	südwestlich der Trasse	- aus der Übertragungsmethodik liegen Hinweise auf potenzielle Vorkommen von einer Art der Roten Liste Kategorie 3 vor - insgesamt kommen 1 Arten der Roten Liste potenziell im Funktionsraum vor: Rote Liste Kategorie 1 - Rote Liste Kategorie 2 - Rote Liste Kategorie 3: Zauneidechse

6.5 Fläche

Schutzgegenstand des Schutzgutes Fläche ist entsprechend der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie (Bundesregierung 2016 und 2018) der Erhalt natürlicher, durch Siedlungs- und Verkehrsnutzungen unbeplanter Freifläche.

Für die Beurteilung der Belange des Schutzgutes Fläche wird die Raumnutzung herangezogen entsprechend der folgenden, im Untersuchungsrahmen festgelegten Kriterien:

- Versiegelte Flächen
- Sonstige anthropogen überprägte unversiegelte Flächen mit geringem Natürlichkeitsgrad (die Einstufung des Natürlichkeitsgrades erfolgt auf Grundlage von ATKIS-Daten sowie der Biotoptypenkartierung)
- Sonstige Flächen mit mittlerem oder hohem Natürlichkeitsgrad (die Einstufung des Natürlichkeitsgrades erfolgt auf Grundlage von ATKIS-Daten sowie der Biotoptypenkartierung)

Für die Darstellung der Bestandssituation wird daher der durch Siedlungs- und Verkehrsflächen beanspruchte Flächenanteil herangezogen, wobei nicht nur versiegelte, sondern auch unversiegelte Flächen, wie beispielsweise Parkanlagen, Sportplätze und Friedhöfe berücksichtigt werden. Zur Differenzierung des Natürlichkeitsgrads der Flächen wird die Realnutzung anhand der Biotoptypen bewertet. Für die Bewertung der Bestandssituation auf der beschriebenen Datengrundlage sind drei Stufen ausreichend detailliert. Da jedoch die Bewertung in den anderen Schutzgütern auf Grundlage oder in Anlehnung an die Bundeskompensationsverordnung erfolgt, werden aus Gründen der Vergleichbarkeit unter den Schutzgütern auch hier die in der BKompV üblichen sechs Stufen der Bewertung zugrunde gelegt. Die drei Stufen des Versiegelungs- und Natürlichkeitsgrads werden dabei jeweils einer Spanne von zwei zusammengefassten Wertstufen zugeordnet (siehe Tabelle 36, Spalte 3).

Tabelle 36: Bewertung der Funktionen des Schutzguts Fläche

Funktionen	Methoden und Kriterien für die Erfassung und Bewertung	Bedeutung der Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Bewertung des Grads der Flächeninanspruchnahme anhand der folgenden Kategorien: Überbaute Siedlungs- und Verkehrsflächen Überbaute Industrie- / Gewerbeflächen Siedlungsfreiflächen	<u>sehr hoch (5) bis hervorragend (6)</u> unversiegelte Flächen mit mittlerem oder hohem Natürlichkeitsgrad <u>mittel (3) bis hoch (4):</u> Sonstige anthropogen überprägte unversiegelte Flächen mit geringem Natürlichkeitsgrad

Funktionen	Methoden und Kriterien für die Erfassung und Bewertung	Bedeutung der Funktionen
	Sonstige Freiflächen	Sehr gering (1) bis gering (2): Versiegelte Flächen

6.5.1 Untersuchungsraum

Für das Schutzgut Fläche ist lediglich die Flächeninanspruchnahme des Wirkfaktors „Überbauung / Versiegelung“ (Wirkfaktor 1-1) relevant. Der Wirkraum umfasst daher baubedingt mindestens den Raum des Arbeitsstreifens sowie neu anzulegender Zuwegungen und BE-Flächen. Anlagebedingt umfasst der Wirkraum den Schutzstreifen sowie oberirdische Bauwerke aufgrund der eingeschränkten Nutzungsmöglichkeit. Obwohl es hier um eine Beurteilung aller von SuedLink in Anspruch genommenen Flächen geht, umfasst der Untersuchungsraum vorsorglich 50 m beidseits der Vorzugstrasse und der Alternativen sowie aller neuanzulegenden und auszubauenden Zuwegungen und um alle oberirdischen Anlagen und sonstigen Arbeitsflächen.

6.5.2 Datengrundlage

Für die Bewertung des Schutzguts Fläche werden die folgenden Datengrundlagen und Informationsquellen genutzt:

- ATKIS Basis-DLM 25 - Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
- Biotoptypenkartierung (unterschiedliche Maßstäbe 1:2.000 / 1:5.000)

Ein detaillierter Quellennachweis der verwendeten Grundlagen findet sich in Anlage M.

6.5.3 Flächeninanspruchnahme

Bestand und Bewertung

Für das Schutzgut Fläche im Rahmen dieses UVP-Berichts wird der Flächenverbrauch durch das Vorhaben, die Nutzungsintensität sowie die Änderung der Nutzung einschließlich seiner Auswirkungen untersucht.

Die Funktion der Fläche als Lebensgrundlage des Menschen resultiert nicht nur aus ihrer möglichen Nutzung für die Erzeugung von pflanzlichen und tierischen Erzeugnissen, v.a. von Lebensmitteln, sondern auch aus den Funktionen des von ihr getragenen Bodens und der Vegetation für die Stabilisierung des Klimas, zur Regeneration der Luft und den vielfältigen Regel- und Speicherfunktionen im Nährstoff- und Wasserkreislauf.

Der Verbrauch von Fläche ist dabei nicht nur gleichzusetzen mit Versiegelung, welche Böden undurchlässig für Niederschläge macht und die natürlichen Bodenfunktionen und die Vegetation zerstört (siehe Schutzgut Boden). Der Begriff Flächenverbrauch umfasst auch auf Dauer angelegte Nutzungen von Grundflächen, die diese Eigenschaften beeinträchtigen können, wie z. B. Abgrabungen zur Gewinnung von Rohstoffen.

Rein aus topographischer Hinsicht ist Fläche zwar nicht verbrauchbar, da sich die Fläche Deutschlands, abgesehen von der Küstenerosion, nicht verändert.

Dennoch ist auch und gerade Fläche eine endliche Ressource, mit der der Mensch sparsam umgehen muss, um sich seine Lebensgrundlage zu erhalten. Unabhängig

von der Ausprägung und der (land-)wirtschaftlichen Ertragsfähigkeit des auf der Fläche vorkommenden Bodens erfährt Fläche als die Lebensgrundlage des Menschen eine stärkere Akzentuierung auf den Verbrauch dieser Ressource und die Notwendigkeit der Minimierung dieses Verbrauchs.

Nahezu die gesamte Fläche Deutschlands weist bereits eine Nutzung bzw. Widmung auf, die dabei grundsätzlich auf Dauer angelegt ist. Gemeinhin werden aber die gleichfalls auf Dauer ausgerichteten Flächennutzungen durch die Land- und Forstwirtschaft sowie naturschutz-rechtliche Flächenwidmungen (z. B. Schutzgebiete oder Biotopflächen) nicht als solche berücksichtigt, sondern zugleich als die grundsätzlich zur Verfügung stehende Ressource für verbrauchende Nutzungsansprüche wie Siedlung, Verkehr, Infrastruktur oder Rohstoffgewinnung angesehen.

Eben diese Umwidmung stellt aber den Verbrauch der Ressource Fläche dar, da durch derartige Nutzungen und insbesondere durch die damit einhergehende Versiegelung und durch den Verlust des Bodens, z. B. durch Abgrabungen und Überschüttungen, sowie durch den Verlust der Vegetation die Funktionen der Fläche als Lebensgrundlage in der Regel irreversibel beeinträchtigt oder ganz zerstört werden.

Für das Schutzgut Fläche wird der dauerhafte Flächenverbrauch durch das Vorhaben untersucht. Der Flächenverbrauch, insbesondere wenn er mit Bodenversiegelungen einhergeht, muss auf das notwendige Maß begrenzt werden. Bislang unverbrauchte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Die Größe des Untersuchungsraums für das Schutzgut Fläche im Abschnitt B2 umfasst einen Bereich von 50 m um die Baubedarfsflächen und beträgt damit ca. 2.442 ha.

Der Gesamtumfang der Baubedarfsflächen und damit der Inanspruchnahme des Schutzguts Fläche beträgt ca. 603 ha. Zu einem großen Teil ist diese Flächeninanspruchnahme nur baubedingt temporär. Schutzgutspezifisch erfolgt die Inanspruchnahme für den gesamten Zeitraum zwischen Einrichtung der Baustellenfläche und dem Abschluss ihrer Rekultivierung. Nach der Bauphase werden die temporär beanspruchten Flächen entsprechend ihrer bisherigen Nutzung dazu gleichartig wiederhergestellt, die Nutzung kann wieder aufgenommen werden.

Der Schutzstreifen liegt zum größten Teil innerhalb dieser Baubedarfsflächen und beträgt ca. 318 ha. Innerhalb des Schutzstreifens kommt es durch den Neubau des Erdkabels bereits für die Kabelanlage (einschl. der Kabelbettung) und oberirdisch für die Anlage einer LWL-Zwischenstation und Linkboxen zu einer Flächeninanspruchnahme.

Zudem gelten im Schutzstreifen Restriktionen, um die Sicherheit der Leitung zu gewährleisten. Aus diesem Grund sind bauliche Anlagen Dritter im Schutzstreifen nicht zulässig. Zudem gilt eine dauerhafte Aufwuchsbeschränkung für Gehölze im Schutzstreifen.

Als Teil der Energieinfrastruktur kann beim Schutzstreifen der Kabelanlage wie bei anderen Energieleitungen auch von einer Inanspruchnahme auf Dauer, zumindest über viele Jahrzehnte, ausgegangen werden.

Grundsätzlich handelt es sich dabei um die Neuinanspruchnahme von Fläche. Andere Nutzungen, insbesondere landwirtschaftliche Nutzung durch Acker und Grünland, können jedoch uneingeschränkt wieder aufgenommen werden.

In geringem Umfang kommt es jedoch auch bei der Verlegung einer Erdkabelanlage zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Teilversiegelung für die Errichtung von oberirdischen Bauwerken (LWL-Zwischenstation

einschl. Zufahrten, Linkboxen). Dauerhaft in Anspruch genommen wird die Fläche der LWL-Zwischenstation bei Gehrden auf ca. 2.427 m². Des Weiteren ist an acht der Muffengruben die Errichtung einer Linkbox vorgesehen, dort wird dafür die Versiegelung von jeweils ca. 29 30 m² angenommen. Der Verbrauch des Schutzguts Fläche durch dauerhafte Flächeninanspruchnahmen im Abschnitt B2 beträgt somit ca. ~~2.587~~ 2.667 m². Dafür werden überwiegend Ackerflächen, in geringem Umfang auch Grünlandflächen und Ruderalfluren mittlerer Biotopwertstufen in Anspruch genommen.

Flächen mit nach dem Wertstufenkriterium der Tabelle 36, Spalte 3, sehr hoher bis hervorragender Biotopbedeutung der Schutzgutfunktion werden im Umfang von ca. 56.405 m² durch Baueinrichtungsflächen baubedingt temporär in Anspruch genommen und unterliegen anschließend den Restriktionen des Schutzstreifens. Solche Flächen finden sich kleinflächig verteilt über den gesamten Verlauf des Abschnitts, größere Flächen finden sich dabei bei Suttorf, südlich Otternhagen und bei Frielingen. Allerdings umfasst diese Flächenkulisse zum Teil auch extensives und feuchtes Grünland, dessen Biotopentwicklung und Nutzung bzw. Pflege durch den Schutzstreifen nicht reglementiert wird.

Eine größere Bedeutung für die Inanspruchnahme des Schutzguts weisen, unabhängig von der Biotopwertstufe, dagegen die Feldgehölze, Hecken, Alleen und Baumreihen sowie die Wälder auf, die aufgrund der Restriktionen im Schutzstreifen nicht gleichartig wieder hergestellt werden dürfen. Diese umfassen ca. 5.903 m² und finden sich kleinflächig verteilt über den gesamten Verlauf des Abschnitts.

Auf insgesamt ca. 189,6 ha werden Flächen temporär in Anspruch genommen und unterliegen anschließend den Restriktionen des Schutzstreifens, die das o.a. Kriterium der "sonstigen anthropogen überprägten unversiegelten Flächen mit geringem Natürlichkeitsgrad" erfüllen, auch wenn ihr Biotopwert zum Teil gering ist. Dabei handelt es sich überwiegend um Äcker, landwirtschaftliches Grünland sowie Ruderalfluren. Diese Nutzungen können nach der Bauausführung uneingeschränkt wieder aufgenommen werden, so dass diese Inanspruchnahme nicht als eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts angesehen wird.

Siedlungs- und Verkehrsflächen, zumeist offen gequerte landwirtschaftliche Wege, die im Sinne des Schutzguts als geringwertig und bereits verbraucht angesehen werden müssen, werden auf ca. 20.658 m² in Anspruch genommen.

Alternativen

Vertieft geprüfte Alternativen sind für den gegenständlichen Planfeststellungsabschnitt B2 nicht gegeben

6.5.4 Zusammenfassung

Im Abschnitt B2 beträgt der Gesamtumfang der Baubedarfsflächen und damit die temporäre Inanspruchnahme des Schutzguts Fläche ca. 603 ha. Innerhalb dieser Baubedarfsflächen kommt es anschließend auf ca. 318 ha zu Restriktionen hinsichtlich der zulässigen Nutzungen im Schutzstreifen. Zu einem Verbrauch des Schutzguts Fläche durch dauerhafte Flächeninanspruchnahmen kommt es im Abschnitt B2 auf ca. ~~2.587~~ 2.667 m² durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme für die Versiegelung für Stationen und Linkboxen. Dafür werden überwiegend Ackerflächen in Anspruch genommen.

6.6 Boden

Die Bestandsdarstellung und -beschreibung für das Schutzgut Boden erfolgt auf der Grundlage der im Untersuchungsrahmen festgelegten folgenden Parameter:

- Bodenfunktionen (natürliche Bodenfruchtbarkeit / Ertragsfähigkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf / Retentionsvermögen, Puffer- und Filterfunktion, Böden mit besonderem Standortpotenzial / Extremstandorte)
- Organische Böden (Moore / Moorböden)
- Stauwasserbeeinflusste Böden
- Grundwasserbeeinflusste Böden
- Erosionsgefährdete Böden
- Verdichtungsempfindliche Böden
- Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung (seltene Böden)
- Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder (Bodenschutzwälder gemäß § 12 BWaldG, Schutzwald nach Landesrecht) (diese Bodenfunktion trifft im Abschnitt B2 nicht zu)
- (Potenziell) Sulfatsaure Böden (diese Bodenfunktion trifft im Abschnitt B2 nicht zu)
- Geotope
- Vorbelastungen (Deponien, Altlasten, Altlastenverdachtsflächen, Altstandorte, Altdeponien, Altbergwerke und Tagebaue) sowie Kriegsrelikte (Vermutungsflächen, Blindgänger, ...)
- Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Bodenschutzfunktion)

Die Bewertung der Böden im Untersuchungsraum erfolgt auf Grundlage der Ausprägung der im Bundesbodenschutzgesetz (§2 BBodSchG) aufgeführten Bodenfunktionen. Dabei stehen die Natürlichen Bodenfunktionen (§2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG) und die Funktionen des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG) im Mittelpunkt³.

Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt in Anlehnung an die durch die BKompV und den dort genannten Teilfunktionen (vgl. die folgende Tabelle) vorgeschlagene Systematik gemäß den Vorgaben des Untersuchungsrahmens nach § 20 NABEG entsprechend den Niedersachsen empfohlenen Bewertungsmethoden (Auswertungskarten zu den Bodenfunktionen und -empfindlichkeiten auf der Grundlage der BK50, den Daten des NIBIS-Kartenservers und der GeoBerichte 8, 19 und 26 (LBEG 2019, 2020a, 2020b)).

Die Beschreibung der Bodenfunktionen erfolgt hinsichtlich ihrer Merkmalausprägung. Die Ergebnisse werden in einem zweiten Schritt auf Grundlage der im Rahmen der Baugrunduntersuchungen erfolgten, bodenkundlichen Felderfassungen insbesondere zu den in Spalte 2 aufgeführten Bodenvorbelastungen und aufgrund der realen Bodennutzung (z.B. Siedlungs- und Verkehrsflächen) überprüft bzw. konkretisiert.

³ Die unter §2 Abs. 2 Nr. 3 BBodSchG als Nutzungsfunktionen zusammengefassten Teilfunktionen werden an anderer Stelle der Antragsunterlagen behandelt: a) Rohstofflagerstätte und d) Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung in der Unterlage L10, als „Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange“; b) Fläche für Siedlung und Erholung, beim Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Kapitel 6.3 im vorliegenden UVP-Bericht; c) Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung, in den Unterlagen L08 (Land- und Teichwirtschaft) bzw. L09 (Forstwirtschaft).

Tabelle 37: Bewertung der Funktionen des Schutzguts Boden in Anlehnung an die Bestandserfassung und -bewertung der Anlage 1 der BKompV

Bodenfunktionen	Methoden und Kriterien für die Erfassung und Bewertung	Bedeutung der Funktionen
Natürliche Bodenfunktionen, u.a. mit folgenden Teilfunktionen: • Regler- und Speicherfunktion • Filter- und Pufferfunktion • Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragsfähigkeit • Böden mit besonderem Standortpotenzial/ Extremstandorte	Länderspezifische, amtliche Bewertungen zur Ausprägung der Bodenfunktionen bzw. Bodenbeschreibungen Bodeneigenschaften, z. B. Bodenart, Gründigkeit, Wasserspeichervermögen (pF-Wert), Kationenaustauschkapazität, Ackerzahl / Grünlandzahl. Bodentypen, insbes. organische Böden (Moore / Moorböden) Seltenheit Bodenvorbelastungen: • Bestehende Versiegelungen / Überschüttungen: • Bestehende Verdichtungen • Bestehende Veränderung des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels durch Grundwasserabsenkung oder Überstauung • Stoffliche Belastungen von Böden	Merkmalausprägung der Bodenfunktionen: <u>hervorragend (6)</u> regional seltene Böden mit Bodenfunktionen sehr hoher Bedeutung
		<u>sehr hoch (5):</u> Böden mit sehr hoher Ausprägung der Bodenfunktionen
		<u>hoch (4):</u> Böden mit hoher Ausprägung der Bodenfunktionen
		<u>mittel (3):</u> Böden mit mittlerer Ausprägung der Bodenfunktionen
		<u>gering (2):</u> Böden mit geringer Ausprägung der Bodenfunktionen
		<u>sehr gering (1):</u> Fläche versiegelt oder befestigt z.B. Überbaute Siedlungs- und Verkehrsflächen und überbaute Industrie- / Gewerbeflächen
Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturschichte: • Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes	Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung, Archivböden (seltene Böden). Bodentypen	<u>hervorragend (6):</u> regional seltene Böden mit sehr hoher wissenschaftlicher, naturgeschichtlicher, kulturhistorischer oder landeskundlicher Bedeutung <u>sehr hoch (5):</u> Ausprägungen von Böden mit sehr hoher wissenschaftlicher, naturgeschichtlicher, kulturhistorischer oder landeskundlicher Bedeutung <u>hoch (4):</u> Ausprägungen von Böden mit hoher wissenschaftlicher, naturgeschichtlicher, kulturhistorischer oder landeskundlicher Bedeutung <u>mittel (3):</u> Ausprägungen von Böden mit einer mittleren wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, kulturhistorischen oder landeskundlichen Bedeutung. <u>gering (2):</u> Ausprägungen von Böden mit geringer wissenschaftlicher, naturgeschichtlicher, kulturhistorischer oder landeskundlicher Bedeutung

Bodenfunktionen	Methoden und Kriterien für die Erfassung und Bewertung	Bedeutung der Funktionen
		sehr gering (1): Ausprägungen von Böden mit sehr geringer bis keiner wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, kulturhistorischen oder landeskundlichen Bedeutung

Die Bewertung der Bodenfunktionen und die Empfindlichkeitsbewertung erfolgen im Teil L02 „Bodenschutzkonzept“ und die Ergebnisse werden im Teil F „UVP-Bericht“ zusammenfassend übernommen.

Auf Grundlage der Bewertung der Ausprägung der Bodenfunktionen und Bodenteilfunktionen erfolgt eine zusammenfassende Darstellung von Bodenfunktionsräumen. Diese Zusammenfassung wird jeweils nach der durch die Länder vorgegebenen Methode durchgeführt. Da nicht jedes vom Vorhaben berührte Bundesland entsprechende Vorgaben macht, wird hier eine Methode angewandt, die einerseits auf dem Maximalwertprinzip beruht, andererseits aber eine Fokussierung auf die Funktionen vorsieht, die durch die Wirkfaktoren des Vorhabens erheblich gefährdet sind (siehe die folgende Tabelle). Da sich die Ausprägungen der Bodenfunktionen zum Teil reziprok verhalten, soll durch die Priorisierung auf die für das Vorhaben besonders relevanten Bodenfunktionen eine zu großflächig hohe Bewertung des Untersuchungsraums vermieden werden. Daher sollen hier nur die Bereiche mit hoher bis hervorragender Merkmalsausprägung zur Darstellung kommen (dritte Spalte der Tabelle 37).

Tabelle 38: Zusammenfassende Bewertung von Bodenfunktionsräumen

Boden-(teil-)funktionen	Funktionsausprägung
Böden mit besonderen Eigenschaften / Extremstandorten	Stufe 5
Natürliche Bodenfruchtbarkeit / Ertragsfähigkeit	Stufe 5
Böden mit Archivfunktion	Stufen 5 und 6
Seltene Böden	Stufe 6

Die Bewertungen der einzelnen Bodenfunktionen werden zu einer fünfstufigen Gesamtbewertung nach der Bewertungsmatrix des Geoberichtes 26 (LBEG) zusammengefasst, die somit den Merkmalsausprägung der Bodenfunktionen nach der BKompV entsprechen. Diese niedersächsischen Bewertungsklassen wurde für Bodenfunktionen sehr hoher Bedeutung bei regional seltenen Böden um die Bedeutungsstufe "hervorragend (6)" ergänzt.

6.6.1 Untersuchungsraum

Für das Schutzgut Boden sind neben der dauerhaften Versiegelung durch oberirdische Bauwerke hauptsächlich baubedingte Auswirkungen zu berücksichtigen, deren Wirkweite in erster Linie die Zuwegungen, den Arbeitsstreifen sowie BE-Flächen umfassen. Für das Schutzgut Boden wird ein Untersuchungsraum von 100 m beidseits der Vorzugstrasse und der Alternativen sowie um die Standorte für oberirdische Bauwerke (z.B. Kabelabschnittsstationen) und sonstige Arbeitsflächen und neuanzulegende oder auszubauende Zufahrten ausgewiesen. Dort, wo die Ausdehnung der Absenkttrichter der Wasserhaltung teilweise deutlich über diesen Puffer hinausgehen, wurde der Untersuchungsraum entsprechend angepasst und aufgeweitet.

6.6.2 Datengrundlage

Die bereits in der Bundesfachplanung nach § 8 NABEG sowie in den Anträgen auf Planfeststellungsbeschluss nach § 19 NABEG verwendeten Datengrundlagen wurden für die Bewertung des Schutzguts Boden aktualisiert und durch Baugrunduntersuchungen erweitert. Es werden die folgenden Datengrundlagen und Informationsquellen genutzt:

- Daten des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie Niedersachsen:
 - Bodenkarte von Niedersachsen 1:50.000
 - Bodenkarten auf Grundlage der Bodenschätzung 1:5.000
 - Bodenfunktionen aus den Bodenbewertungskarten 1:50.000
 - Potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind
 - Potenzielle Erosionsgefährdung durch Wasser
 - Standortabhängige potenzielle Verdichtungsempfindlichkeit
 - Gefährdung der Bodenfunktionen durch Verdichtung
 - Nutzbare Feldkapazität – Summen
 - Bodenkundliche Feuchtestufe.
 - Sickerwasserrate
 - Standörtliches Verlagerungspotenzial (Austauschhäufigkeit)
 - Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit)
 - Biotopentwicklungspotenzial
 - Grundwasserstufe der Böden
 - Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten
 - Schutzwürdige Böden
 - Bodenbelastungsgebiete
- Auskunft aus Altlastenkataster
- Altbergbau, Rohstoffsicherungskarte und Georisiken
- bodenkundliche Ergebnisse der Baugrunduntersuchung
- Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem (ATKIS) - Basis-DLM 25
- Forstliche Standortkartierung

Schutzgutrelevante Waldfunktionen liegen im Abschnitt B2 nicht vor.

Ein detaillierter Quellennachweis der verwendeten Grundlagen findet sich im Teil M.

6.6.3 Beschreibung der Bodenparameter

Bestand

Nachfolgend werden die Böden und ihre flächenhafte Verbreitung innerhalb des schutzgutspezifischen Untersuchungsraums statistisch erfasst (siehe Tabelle 39) und beschrieben. Der Bestand des Schutzguts Boden im Untersuchungsraum ist in der

Anlage 04.1a (Boden Bestand Bodeneinheiten) umfassend und ausführlich dargestellt.

Tabelle 39: Schutzgut Boden - Verbreitung im Untersuchungsraum Abschnitt B2

Bodentypengruppe	Fläche [ha]	Anteil [%]
Ah-C-Boden	50,7	1,3
Braunerden	512,3	12,6
Parabraunerden	1.083,3	26,8
Schwarzerde-Parabraunerde	124,1	3,1
Podsole	248,1	6,1
Pseudogleye	310,1	7,7
Kolluvisole	89,9	2,2
Plaggenesch	169,6	4,2
Brauner Auenboden (Vega)	117,9	2,9
Gley-Vega	259,6	6,4
Gleye	877,3	21,6
Niedermoor	6,0	0,1
Hochmoor mit Sanddeckkultur	13,4	0,3
Tiefumbruchboden aus Moorgley	9,3	0,2
keine Bodendaten vorhanden	181,2	4,5
Summe 100 m-Untersuchungsraum	4.052,8	100,0

Die häufigsten Böden im Abschnitt B2 sind die Parabraunerden, zusammen mit den für Lößböden charakteristischen Schwarzerde-Parabraunerden machen sie fast ein Drittel der gesamten Bodenlandschaft des Abschnitts aus. Südlich des Mittellandkanals sind sie nahezu flächendeckend, nördlich davon gar nicht verbreitet.

Zweithäufigste Böden sind die Gleye, die südlich des Otternhagener Moors dominieren und auch zwischen Seelze und Gehrden häufig sind. Die Braunerden beschränken sich dagegen weitgehend auf den Bereich nördlich des Mittellandkanals.

Während die Schwarzerde-Parabraunerden (s.o.) sich weitgehend auf den Bereich um Eldagsen beschränken, sind die Plaggenesche weitgehend nördlich Mandelsloh verbreitet.

Die Niedermoorböden beschränken sich auf den Bereich um Otternhagen, während sich das Hochmoor und die Tiefumbruchböden am Ricklinger Mühlengraben bei Garbsen finden.

6.6.4 Bodenfunktionen

Hier wird eine kurze Zusammenfassung der bewerteten natürlichen Bodenfunktionen im Abschnitt dargestellt. Zur Bewertung der Auswirkungen sei auf Kapitel 7.4 verwiesen.

Die Nutzungsfunktionen des Bodens nach dem BBodSchG als Rohstofflagerstätte, als Fläche für Siedlung und Erholung, als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen sind nicht Gegenstand dieser Unterlage.

Im Folgenden werden, wie oben methodisch dargelegt, nur die Böden bzw. Funktionen im Untersuchungsraum mit sehr hoher oder hervorragender Funktionsausprägung (Wertstufen 5 und 6) berücksichtigt.

6.6.4.1 Natürliche Bodenfunktionen

Die Empfindlichkeiten der natürlichen Bodenfunktionen des Schutzguts Boden im Untersuchungsraum ist in der Anlage 04.1b (Boden Bestand Bodenfunktion) umfassend und ausführlich dargestellt.

Bestand und Bewertung

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Die Beurteilung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit erfolgt anhand der LBEG-Auswertung "Ertragsfähigkeit" der BK50 (Auswertung nach Geobericht 19). Berücksichtigt wird die Kategorie "hohe - äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit".

Eine hohe natürliche Fruchtbarkeit der Böden liegt südlich des Mittellandkanals nahezu flächendeckend vor und deckt sich weitgehend mit dem Vorkommen der Parabraunerden und Schwarzerde-Parabraunerden.

Mit ca. 177 ha haben Böden mit hoher - äußerst hoher Bodenfruchtbarkeit einen Anteil von ca. 29 % an den Baubedarfsflächen.

- Besondere Standorteigenschaften

Die Beurteilung der besonderen Standorteigenschaften erfolgt anhand der LBEG-Auswertung "Besondere Standorteigenschaften" nach Geobericht 8 (Auswertekarte BSB50) (LBEG, 2019).

Eine besondere Standorteigenschaft liegt im Raum vor in Form der Kategorie "extrem nasse Böden". Die identifizierten Böden zwischen Wulfelade und Welze werden vom 100 m-Untersuchungsraum und damit vom Vorhaben jedoch nicht berührt. Nach vorliegender Planung liegen die Böden besonderer Standorteigenschaften auch nicht im Absenkbereich der Wasserhaltungen.

- Naturnähe

Die Beurteilung der Naturnähe erfolgt anhand der LBEG-Auswertung "Naturgeschichtliche Bedeutung" (Auswertekarte BSB50) (LBEG, 2019).

Eine besonders hohe Naturnähe wird für Böden angenommen, die der Kategorie "Alte Waldstandorte" entsprechen. Alte Waldstandorte kommen über den gesamten Raum verteilt vor, vor allem zwischen Seelze und Eldagsen. Einige werden vom 100 m-Untersuchungsraum berührt, durch die Baubedarfsflächen und damit vom Vorhaben jedoch voraussichtlich nicht tangiert. Ein alter Waldstandort, südlich Seelze, wird vom Trassenverlauf gequert, hier ist jedoch eine geschlossene Bauweise geplant (km 34+800 - 35+250).

- Klimafunktion

Die Beurteilung der Klimafunktion erfolgt anhand der Kohlenstoffspeicherfunktion kohlenstoffreicher Böden (Moore).

Die Verbreitung von Böden mit einer besonderen Regelungsfunktion (Klimafunktion) deckt sich im Raum mit der Verbreitung der Moorböden. Niedermoor kommen vor im Bereich um Otternhagen (km 17+100), während sich das Hochmoor und die Tiefumbruchböden aus Moorgleyen am Ricklinger Mühlengraben bei Garbsen finden (km 29+600 - 29+900 und km 30+300 - 30+600). Diese Böden mit Klimafunktion liegen auch ausserhalb der Baubedarfsflächen zum Teil im Absenkbereich der Wasserhaltungen.

Es liegen weitere Moorflächen innerhalb des 100 m-Untersuchungsraums und werden auch durch die Baubedarfsflächen berührt. Dabei handelt es sich zumeist um

Zuwegungen, durch die die Klimafunktion des Bodens voraussichtlich nicht tangiert wird.

Am Ricklinger Mühlengraben, nördlich der K341 bei Garbsen ist jedoch ein tiefes Erdhochmoor mit Sanddeckkultur nicht nur durch die Baubedarfsflächen berührt (km 30+300 - 30+600), sondern ist durch die offene Bauweise auch durch den Tiefbau im Kabelgraben betroffen. Die direkte Inanspruchnahme durch die Baubedarfsfläche beträgt ca. 5,8 ha, darüber hinaus ist nahezu die gesamte dort dargestellte Moorfläche auch durch den über die Baubedarfsfläche hinausgehenden Absenkbereich der Wasserhaltung betroffen.

6.6.4.2 Archive der Natur- und Kulturgeschichte

Die Empfindlichkeiten der Funktionen des Schutzguts Boden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte im Untersuchungsraum sind in der Anlage 04.1c (Boden Bestand Archivfunktion) umfassend und ausführlich dargestellt.

Bestand und Bewertung

- Kulturgeschichtliche Bedeutung

Die Beurteilung der kulturgeschichtlichen Bedeutung erfolgt anhand der LBEG-Auswertung "Kulturgeschichtliche Bedeutung" (Auswertekarte BSB50) (LBEG, 2019).

Die Verbreitung von Böden mit einer kulturgeschichtlichen Bedeutung deckt sich im Raum mit der Verbreitung der Plaggenesche. Deren Verbreitung beschränkt sich weitgehend auf nördlich Mandelsloh sowie den Bereich bei Seelze.

Mehrere Plaggenesche liegen innerhalb des 100 m-Untersuchungsraums und werden auch durch die Baubedarfsflächen berührt. Dabei handelt es sich häufig nur um Zuwegungen, durch die die kulturgeschichtliche Funktion des Plaggeneschs voraussichtlich nicht tangiert wird.

Mehrere Plaggenesche sind jedoch nicht nur durch die Baubedarfsflächen berührt, sondern sind durch die offene Bauweise auch durch den Tiefbau im Kabelgraben betroffen. Es handelt sich um Flächen bei Niedernstöcken (km 3+100 - 4+100), Brase (km 4+600 - 5+200), Mandelsloh (km 6+100 - 6+600) sowie Seelze (km 34+000 - 34+750). Die direkte Inanspruchnahme nur durch den Arbeitsstreifen beträgt zusammengekommen ca. 13,9 ha.

- Naturgeschichtliche Bedeutung

Die Beurteilung der naturgeschichtlichen Bedeutung erfolgt anhand der LBEG-Auswertung "Naturgeschichtliche Bedeutung" (Auswertekarte BSB50) (LBEG, 2019) in Form der Kategorie "Begrabene Podsole".

Die Verbreitung der begrabenen Podsole beschränkt sich weitgehend auf den Abschnitt zwischen Wulfelade und Schloß Ricklingen. Mehrere der Flächen liegen innerhalb des 100 m-Untersuchungsraums und werden auch durch die Baubedarfsflächen berührt. Dabei handelt es sich häufig nur um Zuwegungen oder um geschlossene Bauweise, durch die die naturgeschichtliche Funktion der begrabenen Podsole voraussichtlich nicht tangiert wird.

Bei Basse (km 13+600 - 13+750 und 14+100 - 14+300) ist eine Fläche jedoch nicht nur durch die Baubedarfsflächen berührt, sondern ist durch die offene Bauweise auch durch den Tiefbau im Kabelgraben betroffen. Die direkte Inanspruchnahme nur durch den Arbeitsstreifen beträgt hier ca. 1,3 ha.

- Seltene Böden

Die Beurteilung der Seltenheit der vorkommenden Böden erfolgt anhand der LBEG-Auswertung "Seltene Böden" (Auswertekarte BSB50).

Naturgemäß nur sehr wenige Flächen mit seltenem Boden befinden sich im Raum. Drei Flächen davon werden durch den 100 m-Untersuchungsraum berührt. Zwei seltene Böden - tiefe Gleye - bei Otternhagen (km 18+550 - 18+950 und 19+550 - 19+900) werden jedoch nicht nur durch die Baubedarfsflächen berührt, sondern sind durch die offene Bauweise auch durch den Tiefbau im Kabelgraben betroffen. Die direkte Inanspruchnahme nur durch den Arbeitsstreifen beträgt hier ca. 3,5 ha.

6.6.5 Bodengefährdungen

Die Empfindlichkeiten der Funktionen des Schutzguts Boden gegenüber Gefährdungen sind in der Anlage L02 umfassend und ausführlich dargestellt.

6.6.5.1 Standörtliche Verdichtungsempfindlichkeit

Die Beurteilung der standörtlichen Verdichtungsempfindlichkeit erfolgt anhand der LBEG-Auswertung "Gefährdung der Bodenfunktionen durch Verdichtung" der BK50 anhand des Attributs "vdbf". Berücksichtigt wird hier davon nur die Kategorie "hoch gefährdet" (vgl. Kap. 6.6).

Tabelle 40: Schutzgut Boden - Verdichtungsempfindlichkeit im Untersuchungsraum Abschnitt B2

Verdichtungsempfindlichkeit	Fläche [ha]	Anteil [%]
nicht gefährdet	130,4	3,2
gering gefährdet	830,9	20,5
mäßig gefährdet	2.636,6	65,0
gefährdet	375,5	9,3
hoch gefährdet	79,4	2,0
Summe 100 m-Untersuchungsraum	4.052,8	100,0

Entsprechend der Auswertung müssen nur wenige Fläche im 100 m-Untersuchungsraum als hoch verdichtungsgefährdet bezeichnet werden. Dabei handelt es sich um das Hochmoor und die Tiefumbruchböden aus Moorgleyen am Ricklinger Mühlengraben bei Garbsen (km 30+300 - 30+600 sowie auf Höhe von km 29+700) und einige Flächen südlich Holtensen, die jedoch (auf Höhe von km 53+000) nur von Zuwegungen auf bestehenden Fahrwegen tangiert werden.

Die Auswertung zur standörtlichen Verdichtungsempfindlichkeit beruht, im Gegensatz zum Teil in der Teil L02, auf den großmaßstäblichen, behördlichen Grundlagendaten. Im Dokument L02 werden, auf Grundlage der kleinräumigen Detailkartierung im Rahmen der BGU, abgeleitete Differenzen eingehend diskutiert und fachlich bewertet.

6.6.5.2 Erosionsgefährdung

Die Beurteilung der standörtlichen Erosionsgefährdung erfolgt anhand der LBEG-Auswertungen "Potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind" und "Potenzielle Erosionsgefährdung durch Wasser" anhand der Feldblöcke der BK5. Da diese Daten nur für landwirtschaftliche Flächen vorliegen sind die Gesamtflächen mit denen der BK50 nur bedingt vergleichbar. Diese beiden Auswertungen wurden nach dem Maximalwertprinzip aggregiert. Berücksichtigt wird hier davon nur die Kategorie "Stufe 5 - sehr hohe bis extrem hohe Erosionsgefährdung".

Eine Erosionsgefährdung extremen Ausmaßes liegt nur für wenige Abschnitte im 100 m-Untersuchungsraum vor, einige der Flächen werden auch durch die Baubedarfsflächen berührt. Unabhängig vom Tiefbau muss dabei auf allen Flächen, die baubedingt vegetationsfrei sind bzw. einen geringeren Bedeckungsgrad als die unbeeinflusste Fläche aufweisen, mit der Verwirklichung der Erosionsgefährdung gerechnet werden.

Es handelt sich dabei um Abschnitte von

- ca. 900 m Länge bei Welze (km 9+500 - 10+400)
- ca. 1.400 m Länge (abzüglich kürzerer geschlossener Stücke) bei Holtensen (km 52+200 - 53+600)
- ca. 440 m Länge bei Völksen (km 56+830 - 57+270) und
- ca. 580 m Länge bei Alferde (km 65+600 - 65+850 und 66+100 - 66+430).

Lediglich hohe Erosionsgefährdung (Stufe 4) liegt in einem ähnlichen Umfang im Trassenverlauf vor.

6.6.6 Sonstige bodenrelevante Parameter

Die sonstigen bodenrelevanten Parameter im Untersuchungsraum sind in der Anlage 04.1a (Boden Bestand Bodeneinheiten) umfassend und ausführlich dargestellt.

- Geotope

Es sind nur sehr wenige Geotope im Raum dokumentiert. Innerhalb des 100 m-Untersuchungsraums ist kein Geotop bekannt.

- Altlasten und Altablagerungen

Eine Altlast erstreckt sich großflächig zwischen Garbsen und dem Abschnittsende bei Schwarmstedt. Mehrere Teilflächen reichen bis in den 100 m-Untersuchungsraum, teilweise werden auch die Baubedarfsflächen berührt. Zwei Teilflächen werden nicht nur durch die Baubedarfsflächen berührt, sondern sind auch durch den Tiefbau im Kabelgraben in offener Bauweise betroffen.

Eine Altlast nördlich von Gehrden reicht bis in den 100 m-Untersuchungsraum und berührt dort auch die Baubedarfsflächen.

Aus dem Altlastenkataster liegen zahlreiche weitere Angaben zu Altlasten und Altablagerungen vor, die in mehreren Fällen bis in den 100 m-Untersuchungsraum reichen und teilweise auch durch die Baubedarfsflächen tangiert werden oder sich im Bereich des Schutzstreifens bei geschlossener Bauweise befinden. Zwei Altlasten sind auch durch den Tiefbau im Kabelgraben in offener Bauweise betroffen. Darüber hinaus gibt es eine weitere Altlast, die mittels einer HDD gekreuzt wird

- Rohstoffe

Aus der Rohstoffsicherungskarte des LBEG liegen Hinweise auf mehrere Lagerstätten und Gebiete mit wertvollen Rohstoffvorkommen vor, die in mehreren Fällen bis in den 100 m-Untersuchungsraum reichen und teilweise auch durch die Baubedarfsflächen tangiert werden.

- Bodenschutzwald

Wälder mit der Waldfunktion "Bodenschutzwald" liegen weit außerhalb der Blatt-schnitte der Kartendarstellungen.

6.6.7 Zusammenfassung

Insgesamt wurden die folgenden Räume mit einer hohen, sehr hohen oder hervorragenden Bedeutung abgegrenzt:

Tabelle 41: Funktionsräume für das Schutzgut Boden mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterung
Hervorragende Bedeutung			
Bo_B2_01	Klimafunktion (Kohlenstoffspeicherfunktion)	bei Garbsen (km 30+400 - 30+600)	baubedingte Inanspruchnahme und Wasserhaltung im Hochmoor
Bo_B2_02	Archivfunktion (Seltene Böden)	bei Otternhagen (km 18+500 - 19+000 und 19+500 - 19+900)	baubedingte Inanspruchnahme besonders seltener Böden mit Archivfunktion (tiefe Gleye)
Sehr hohe Bedeutung			
Bo_B2_03	Archivfunktion (Kulturgeschichtliche Bedeutung)	mehrfach zwischen Niedernstöcken, Brase und Mandelsloh (km 3+100 - 6+600), bei Dedensen (km 33+900 - 34+800)	in mehreren Abschnitten baubedingte Inanspruchnahme kulturgeschichtlich bedeutsamer Plaggene-sche
Bo_B2_04	Archivfunktion (Naturgeschichtliche Bedeutung)	bei Basse (km 13+600 - 13+800 und 14+000 - 14+300)	baubedingte Inanspruchnahme naturgeschichtlich bedeutsamer begrabener Podsole
Bo_B2_05	hohe Verdichtungsempfindlichkeit	bei Garbsen (km 30+400 - 30+600)	baubedingte Inanspruchnahme eines nur sehr wenig tragfähigen Hochmoorstandorts (deckt sich mit Nr. Bo_B2_01)
Bo_B2_06	sehr hohe bis extrem hohe Erosionsgefährdung durch Wind oder Wasser	bei Welze (km 9+500 - 10+400), Holtensen (km 52+200 - 53+600), Völksen (km 56+800 - 57+300), Alferde (km 65+600 - 66+254)	baubedingte Inanspruchnahme extrem erosionsgefährdeter Böden (deckt sich abschnittsweise mit Nr. Bo_B2_07)
Hohe Bedeutung			
Bo_B2_07	Ertragsfunktion (natürliche Bodenfruchtbarkeit)	mehrfach zwischen Almhorst und Alferde (km 35+800 - 66+254)	nahezu flächendeckend hohe bis äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit

6.7 Wasser

Die allgemeine Zustandsbeschreibung der Oberflächengewässer und des Grundwassers erfolgt auf Basis der Ergebnisse der aktuellen Bewirtschaftungspläne (gemäß Wasserrahmenrichtlinie WRRL) für den Zeitraum 2022 bis 2027 der Flussgebietsgemeinschaften (FGG). In der folgenden Tabelle 42 sind die Funktionen und Kriterien für die Bewertung des Schutzguts Wasser zusammengefasst. Eine detaillierte Darstellung der Bewertung der Qualität und Quantität der Oberflächengewässer und des Grundwassers gem. WRRL erfolgt in Teil J „Fachbeitrag EU-WRRL“.

Für die Bestandserfassung werden die im Untersuchungsrahmen festgelegten, folgend aufgelisteten Schutzgutparameter herangezogen:

- Wasserschutzgebiete (auch geplante)
- Heilquellenschutzgebiete (auch geplante)
- Private Wasserversorgungsanlagen (Quellen, Brunnen, Mineralquellen)

- Einzugsgebiete von (Trink-)Wassergewinnungsanlagen (TWGG)
- Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder
- Uferzonen nach §36 WHG und § 61 BNatSchG
- Stillgewässer
- Fließgewässer
- Gewässerrandstreifen § 38 (2) WHG
- Festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 WHG / überschwemmungsgefährdete Gebiete
- Hochwasserrisikogebiete
- Gebiete oder Vorhaben zum vorbeugenden Hochwasserschutz gemäß HWRM-RL und WHG
- Gebiete oder Vorhaben zur Umsetzung der WRRL/WHG (GEK)
- Gebiete mit Quellen
- Gebiete mit geringem / sehr geringem Geschütztheitsgrad des Grundwassers bzgl. Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung
- Gebiete mit geringem Grundwasserflurabstand < 2 m
- Gebiete, bei denen die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Abflusses Grund- und Schichtenwasser durch andere Infrastruktureinrichtungen bekannt ist
- Gebiete mit getrennten Grundwasserstockwerken (stauende Schichten im Bereich der Baumaßnahme auf Basis der Bestandsdaten - insbesondere bei Flussquerungen, soweit diesbezüglich Hinweise vorliegen)
- Bereiche ohne öffentliche Wasserversorgung
- Deponien, Altablagerungen, bekannte Altlastenobjekte bzw. Altlastenverdachtsflächen, bei denen eine Mobilisation von Schadstoffen im Grundwasser durch die Vorhaben eintreten könnte
- Schutzgutrelevante Waldfunktionen

Im Falle von erheblichen Umweltauswirkungen, die nicht durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vermieden werden können, und nach Bewertung des Fachbeitrages WRRL durch den Suedlink verbleiben, müssen nach BKompV Kompensationsmaßnahmen ergriffen werden. Für die Bewertung der Schwere der Auswirkung des Schutzguts Wasser im Untersuchungsraum wird die methodische Systematik der BKompV verwendet. Diese unterscheidet beim Schutzgut Wasser drei Funktionen: 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. Es erfolgt stattdessen eine verbal-argumentative Sachverhaltsdarstellung.

Die allgemeine Zustandsbeschreibung der Oberflächengewässer und des Grundwassers erfolgt auf Basis der Ergebnisse der aktuellen Bewirtschaftungspläne (gemäß Wasserrahmenrichtlinie WRRL) für den Zeitraum 2022 bis 2027 der Flussgebietsgemeinschaften (FGG). In der folgenden Tabelle 42 sind die Funktionen und Kriterien für die Bewertung des Schutzguts Wasser zusammengefasst. Eine detaillierte

Darstellung der Bewertung der Qualität und Quantität der Oberflächengewässer und des Grundwassers erfolgt in Teil J „Fachbeitrag EU-WRRL“.

Tabelle 42: Bewertung der Funktionen des Schutzguts Wasser*

Funktionen	Methoden und Kriterien für die Bewertung	Bedeutung der Funktionen
Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität der Oberflächengewässer einschließlich der natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit der Fließgewässer ergeben.	Auswertung vorhandener Datengrundlagen hinsichtlich der Gewässerqualität, der Hydromorphologie und des Abflusses: Gewässerstrukturgütebewertung	Die Bewertung erfolgt abweichend von § 6 Absatz 1 Satz 2 BKompV verbal-argumentativ. Dabei wird u. a. die Einstufung des ökologischen und chemischen Zustands bzw. das ökologische Potenzial der Oberflächengewässer nach der Oberflächengewässerverordnung berücksichtigt.
Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität des Grundwassers ergeben	Art und Mächtigkeit des Grundwasserleiters (Ergiebigkeit), Grundwasserqualität, Grundwasserflurabstand, Art und Mächtigkeit der Deckschichten u.a.: Überschreitung von Schwellenwerten gemäß GrwV Geschütztheitsgrad des Grundwassers Grundwasserflurabstand < 2 m Gebiete mit getrennten Grundwasserstockwerken (stauende Schichten im Bereich der Baumaßnahme auf Basis der Bestandsdaten - insbesondere bei Flussquerungen, soweit diesbezüglich Hinweise vorliegen). Gebiete oder Vorhaben zur Umsetzung der WRRL und WHG (GEK)	Die Bewertung erfolgt abweichend von § 6 Absatz 1 Satz 2 BKompV verbal-argumentativ. Dabei wird u. a. die Einstufung des mengenmäßigen Grundwasserzustands und des chemischen Grundwasserzustands nach der Grundwasserverordnung berücksichtigt.
Hochwasserschutzfunktion und Funktionen im Niederschlags-Abflusshaushalt (Retentionfunktion)	Betroffenheit von Fließgewässern, Auenbereichen bzw. Überschwemmungsbereichen und Rückhalteflächen, Auswertung vorhandener Datengrundlagen hinsichtlich Auenbereiche bzw. Überschwemmungsbereiche und Rückhalteflächen: - Bemessungshochwasser - Festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 WHG / überschwemmungsgefährdete Gebiete - Hochwasser Risikogebiete - Überschwemmungsflächen - Gebiete oder Vorhaben zum vorbeugenden Hochwasserschutz gemäß HWRM-RL	Die Bewertung erfolgt abweichend von § 6 Absatz 1 Satz 2 BKompV verbal-argumentativ, u. a. unter Zugrundelegung der Überflutungswahrscheinlichkeit der betreffenden Fließgewässer und Auen.

* aus BKompV, Anlage 1 (zu § 4 Absatz 3, § 6 Absatz 1 und 2 und § 14 Absatz 2 Satz 1) Bestandserfassung und -bewertung weiterer Schutzgüter und Funktionen. – verändert und ergänzt.

6.7.1 Untersuchungsraum

Für das Schutzgut Wasser wird ein Untersuchungsraum von 100 m beidseits der Vorzugstrasse und der Alternativen sowie um die Standorte für oberirdische Bauwerke (z. B. Kabelabschnittsstationen) und sonstige Arbeitsflächen und neuanzulegende oder auszubauende Zufahrten ausgewiesen.

Sofern Wirkungen des Vorhabens über diesen Untersuchungsraum hinausgehen (insbesondere die Reichweite der Grundwasserabsenkung), werden diese darüber hinaus im jeweiligen Auswirkungsbereich betrachtet.

6.7.2 Datengrundlage

Die bereits in der Bundesfachplanung nach § 8 NABEG sowie in den Anträgen auf Planfeststellungsbeschluss nach § 19 NABEG verwendeten Datengrundlagen wurden für die Bewertung des Schutzguts Wasser aktualisiert. Es werden die folgenden Datengrundlagen und Informationsquellen genutzt.

- ATKIS Basis-DLM 25 – Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
- Daten der Landesämter (LBEG, NLWKN)
- Lage von Gewässern anhand der Ergebnisse der Biotopkartierung
- Nationale Hochwasserschutzprojekte
- Länderspezifische Hochwasserschutzkonzepte
- Hochwasserschutzmaßnahmen gemäß HWRM-RL
- Pläne für den Binnenhochwasserschutz und Hochwasserrückhalt
- Vorhandene Hochwasserschutzanlagen wie Deiche, Polder, Rückhaltebecken, Flutmulden
- Daten der Wasserversorgungsunternehmen, der Kommunen und der zuständigen Wasserwirtschaftsverwaltung, Gesundheitsämter zu Eigenwasserversorgung
- Länderspezifische veröffentlichte Ergebnisse der Bewertung nach WRRL
- ausgewiesene Waldschutzgebiete Wasser
- Biotoptypenbewertung

6.7.3 Oberflächengewässer

Bestand und Bewertung

Als potenziell relevante Gewässer gelten Fließgewässer, die in offener oder geschlossener Bauweise mit dem Erdkabel gequert werden, die im Zuge der Bauphase als Zuwegung überbaut werden oder in die während der Bauwasserhaltung eingeleitet wird. Durch das Vorhaben werden 16 nach WHG berichtspflichtige Oberflächenwasserkörper und 14 nichtberichtspflichtige Gewässer tangiert (siehe auch nachfolgende Tabelle 43).

Tabelle 43: Auflistung der voraussichtlich von SuedLink betroffenen berichtspflichtigen Oberflächenwasserkörper

Wasserkörper-Nummer	Wasserkörpername	Kategorie/Gewässertyp (LAWA-Typcode)	Ökologischer Zustand/ ökologisches Potenzial	Stand
DE_RW_DENI_21010	Alte Leine/Hallerbruchgraben	Sandgeprägte Tieflandbäche (Typ 14)	Teil J Anhang 2.1 (Wasserkörpersteckbrief – BfG, 3. BWP)	22.03.2023
DE_RW_DENI_22019	Alpe	Sandgeprägte Tieflandbäche (Typ 14)	Teil J Anhang 2.2 (Wasserkörpersteckbrief – BfG, 3. BWP)	
DE_RW_DENI_21001	Leine, Westaue-Aller	Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse (Typ 15_G)	Teil J Anhang 2.3 (Wasserkörpersteckbrief – BfG, 3. BWP)	22.03.2023
DE_RW_DENI_21012	Auter Fluss	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse (Typ 15)	Teil J Anhang 2.4 (Wasserkörpersteckbrief – BfG, 3. BWP)	
DE_RW_DENI_21014	Auter Oberlauf	Kiesgeprägte Tieflandbäche (Typ 16)	Teil J Anhang 2.5 (Wasserkörpersteckbrief – BfG, 3. BWP)	22.03.2023
DE_RW_DENI_21015	Horster Bruchgraben	Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche (Typ 18)	Teil J Anhang 2.6 (Wasserkörpersteckbrief – BfG, 3. BWP)	22.03.2023
DE_RW_DENI_21016	Ricklinger Mühlengraben	Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche (Typ 18)	Teil J Anhang 2.7 (Wasserkörpersteckbrief – BfG, 3. BWP)	22.03.2023
DE_RW_DENI_21019	Leine, Ihme-Westau	Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse (Typ 15_G)	Teil J Anhang 2.8 (Wasserkörpersteckbrief – BfG, 3. BWP)	22.03.2023

Wasserkörper-Nummer	Wasserkörpername	Kategorie/Gewässertyp (LAWA-Typcode)	Ökologischer Zustand/ ökologisches Potenzial	Stand
DE_RW_DENI_21071	Mittellandkanal	Sondertyp Schiffahrtskanäle (Typ 77)	Anhang 2.9 (Wasserkörpersteckbrief – BfG, 3. BWP)	22.03.2023
DE_RW_DENI_21039	Lohnder Bach	Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche (Typ 18)	Teil J Anhang 2.10 (Wasserkörpersteckbrief – BfG, 3. BWP)	22.03.2023
DE_RW_DENI_21038	Möseke	Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche (Typ 18)	Teil J Anhang 2.11 (Wasserkörpersteckbrief – BfG, 3. BWP)	22.03.2023
DE_RW_DENI_21044	Hirtenbach	Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche (Typ 18)	Teil J Anhang 2.12 (Wasserkörpersteckbrief – BfG, 3. BWP)	22.03.2023
DE_RW_DENI_21079	Ihme	Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche (Typ 18)	Teil J Anhang 2.13 (Wasserkörpersteckbrief – BfG, 3. BWP)	22.03.2023
DE_RW_DENI_21047	Hüpeder Bach	Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche (Typ 18)	Teil J Anhang 2.14 (Wasserkörpersteckbrief – BfG, 3. BWP)	22.03.2023
DE_RW_DENI_21052	Haller Bach (incl. Rambke)	Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche (Typ 18)	Teil J Anhang 2.15 (Wasserkörpersteckbrief – BfG, 3. BWP)	22.03.2023
DE_RW_DENI_21053	Gehlenbach	Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche (Typ 18)	Teil J Anhang 2.16 (Wasserkörpersteckbrief – BfG, 3. BWP)	22.03.2023

Tabelle 44: Auflistung der voraussichtlich von SuedLink betroffenen nicht berichtspflichtigen Oberflächengewässer

Gewässername	Gewässerkennzahl
Benkenwiesengraben	48891112
Frielinger Graben	48879898
Haferriede	48864
Hagener Bach	488916
Holtenser Bach	48876318
Kirchwehrer Landwehr	4888644
Lohnder Bach	488794
Mastengraben	488792
Neuer Gehlenbach	488584
Ohe	488586
Ricklinger Mühlengraben	488796
Schelpwischgraben	4889316
Wätering	4889288
Wülfighauser Mühlenbach	488588

Der Untersuchungsraum des PFA B2 befindet sich vollständig innerhalb des Einzugsgebiets der Weser, genauer im Einzugsgebiet der Leine, einem rechtsweserischen Nebenfluss. In dem Vorhaben wird eine Bundeswasserstraße (Mittellandkanal) geschlossen gequert. Als natürliche Gewässer werden sechs Gewässer eingestuft. Zu diesen zählen die Leine, der Lohnder Bach, der Hirtenbach, die Ihme, der Hüpeder Bach und der Haller Bach. Die übrigen Gewässer 2. Ordnung und Gewässer 3. Ordnung und Gräben sind als künstlich oder erheblich verändert eingestuft. Für die natürlichen Gewässer sind teilweise Überschwemmungsgebiete und Risikogebiete ausgewiesen, die in Kapitel 6.7.5 aufgelistet sind. Für die Leine sind ausgedehntere Überschwemmungsgebiete ausgewiesen, die im Trassenverlauf gekreuzt werden.

Die Gewässerstrukturgüte liegt in dem Untersuchungsraum zum PFA B2 nicht für alle WRRL berichtspflichtigen Gewässer vor. Die Daten aus der 2015er Strukturgütekartierung geben Informationen über die Leine, Ihme, Haller und neuer Gehlenbach, wobei der neue Gehlenbach als sonstiges Gewässer dritter Ordnung kategorisiert ist. Die Gewässerstrukturgüte aller aufgeführten Gewässer ist im Bereich der geplanten Trassenquerung als deutlich verändert (Klasse 4) eingestuft.

Die künstlichen und erheblich veränderten Gewässer können als stark anthropogen verändert angesehen werden. Manche dienen als Vorfluter für die Flächenentwässerung über künstlich angelegte Sammelgräben, damit eine landwirtschaftliche Nutzung trotz hoher Grundwasserstände möglich ist. Da für diese Gewässer keine Gewässerstrukturklasse ermittelt wurde, können nur Vermutungen aufgestellt werden. Die Strukturklasse dieser Gewässer schwankt wahrscheinlich bei den Trassenquerungen zwischen der Klasse 4 erheblich verändert und Klasse 6 stark verändert. Gründe hierfür wäre unter anderem das nicht einhalten der Tiefenvariation und Sohlsedimente, die aus den unterstützenden Qualitätskomponenten abgelesen werden können. Als

weiterer Parameter kann der ökologische Zustand bzw. ökologisches Potenzial herangezogen werden. Dieser schwankt bei den berichtspflichtigen Gewässern zwischen mäßig und unbefriedigend. Allein der Hirtenbach ist als schlecht klassifiziert, aufgrund der Ergebnisse des Makrozoobenthos. Im Untersuchungsraum treten drei Gewässer auf, die trotz struktureller Defizite eine gute Bewertung des Makrozoobenthos aufweisen, dazu zählen der Gehlenbach und die zwei Abschnitte der Leine (Leine Westaue-Aller und Leine Ihme-Westau).

Hinsichtlich des chemischen Zustands der Oberflächengewässer zeigt sich eine grundsätzliche Zielverfehlung durch eine Belastung mit den ubiquitären Stoffen. Dies liegt bei allen Oberflächenwasserkörpern an einer Überschreitung der UQN für Quecksilber/ Quecksilberverbindungen und zum Teil an einer Überschreitung der UQN für bromierte Diphenylether. Einträge dieser Stoffe beruhen auf diffusen Quellen wie der atmosphärischen Deposition. Daneben sind an den Gewässern auch diffuse Einträge aus der Landwirtschaft zu verzeichnen, sodass es zu einer Verschmutzung mit Nährstoffen und teilweise mit organischen Verbindungen kommt.

Zusammenfassend ergibt sich die Bedeutung für den Naturhaushalt aus der Nähe der Gewässer. Die Leine hat eine sehr hohe Bedeutung aufgrund ihrer strukturreichen Ausprägung und der gewässertypischen Ufer und Auenbereiche. Zudem ist das Gewässer Teil der umgebenden Überschwemmungsgebiete, Landschaftsschutzgebiete und teilweise umgebenden wasserabhängigen FFH-Gebiete.

Eine hohe Bedeutung wird für die Gewässer Hagener Bach, Haller Bach, Ihme und Lohnder Bach eingeschätzt, da diese Gewässer aufgrund ihrer Lage innerhalb von Überschwemmungsgebieten und FFH-Gebieten ein wichtiger Bestandteil der Lebensraumausstattung dieser wasserabhängigen FFH-Gebiete sind. Zudem dienen manche als Zufluss in die FFH-Gebiete der Leine.

Für die Gewässer Alte Auter, Horster Bruchgraben, Ricklinger Mühlengraben, Kirchwehrener Landwehr, Haferriede, Hirtenbach, Hüpeder Bach, Neuer Gehlenbach, Ohe und Wülfinger Mühlenbach im Untersuchungsraum wird eine mittlere Funktionsbedeutung festgestellt. Die Gewässer sind stark anthropogen überprägt und äußerst strukturarm. Die meisten Gewässer dienen als Vorfluter für die künstlich angelegten Entwässerungsgräben und sonstigen Sammelgräben (Gewässer 3. Ordnung und sonstige Gewässer). Der ökologische Zustand dieser berichtspflichtigen Gewässer wird im 2021. Bewirtschaftungsplan als mäßig bzw. unbefriedigend angegeben (BfG, 2021).

Alle weiteren Gewässer 3. Ordnung haben nach fachlicher Einschätzung eine geringe Funktionsbedeutung für den Naturhaushalt.

Eine detaillierte Beschreibung der Gewässer im PFA B2 erfolgt in Teil L06.2. Die Beschreibung bzgl. der ökologischen Zustände/ Potenziale bzw. des chemischen Zustandes erfolgt in Teil J „Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie“.

Die Darstellung des Bestands zum Schutzgut Wasser erfolgt in Anlage 05.1.

6.7.4 Grundwasserverhältnisse

Bestand und Bewertung

Der PFA B2 befindet sich innerhalb des Nord- und mitteldeutschen Lockergesteinsgebiets und dem Mitteldeutschen Bruchschollenland. Im Nord- und mitteldeutschen Lockergesteinsgebiet werden drei hydrogeologische Teilräume durchlaufen. Dabei handelt es sich um:

1. Mittelweser-Aller-Leine Niederung von km 0+000 bis km 16+300

2. Wedemark Geest von km 16+300 bis km 20+900
3. Hannoversche Moorgeest von km 20+900 bis km 37+500

Im Mitteldeutschem Bruchschollenland befindet sich das Vorhaben in einem weiteren Teilraum:

4. Calenberger Lössbörde von km 37+500 bis km 66+300

Ab dem km 55+200 bis km 57+900 rückt das Calenberger Vorland in die Nähe des Vorhabens.

Die Mittelweser-Aller-Leine Niederung weist eine geringmächtige Bedeckung von gut durchlässigen Flugsanden und gering durchlässigen Auelehmen und Torfen auf. Unter der Bedeckung befinden sich weichselzeitliche Niederterrassensande sowie glaziofluviale Grobsande und Kiese der Saale-Kaltzeit, die den Hauptaquifer bilden. Diese Ablagerungen sind sehr gut bis gut durchlässig. Einschaltungen von Schluff- und Geschiebemergellagen fehlen in weiten Bereichen völlig. Insgesamt kann man von einem zusammenhängenden Grundwasserkörper ausgehen (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 2017).

Die Wedemark Geest ist von Lockergesteinen aus dem Quartär bedeckt. Tonsteine der Unterkreide bilden die Basis des Aquifers, welches von Norden (ca. 10 – 60 m) nach Süden (0 – 15 m) abnimmt (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 2017, S. 48–50).

Im Hannoversche Moorgeest bildet die sandig-kiesigen Lockersedimente des Quartärs den Grundwasserleiter. *„In den Niederungssanden sowie den Niederterrassenbildungen der Weichsel-Kaltzeit, vor allem aber in den saale- bzw. elsterzeitlichen Schmelzwassersanden ist ein weit verbreiteter zusammenhängender Grundwasserleiter ausgebildet. Er steht örtlich mit den überlagernden holozänen Sanden, den sandigen Beckenfüllungen des Altpleistozäns sowie den unterlagernden, zum Teil auch an der Oberfläche anstehenden Festgesteinen (Buntsandstein, Kreide) in hydraulischem Kontakt“*(Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 2017, S. 46).

Die Calenberger Lössbörde wird von mesozonischen Gesteine aufgebaut, welche durch tektonische und halokinetische Vorgänge stark beansprucht sind. Diese Gesteine werden weiträumig von quartären Lockersedimenten überdeckt. *„Die anstehenden Schichtglieder des Festgesteins wechseln engräumig, so dass die Kluft- und Karstgrundwasserleiter meist keine große Verbreitung und dementsprechend eine geringe wasserwirtschaftliche Bedeutung haben“* (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 2017, S. 79).

Die mittlere jährliche Grundwasserneubildungsraten im Betrachtungszeitraum von 1991 – 2020 ist in Bezug auf die Abschätzung der Wasserbilanz in der Tabelle 45 mit den Grundwasserkörpern dargestellt. Für den Verlauf der Trasse im Planungsabschnitt B2 können dabei geringe bis mittlere Grundwasserneubildungsraten zwischen ca. 0 und 300 mm/a abgeschätzt werden (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 2023).

Für die Grundwasserstände und Grundwasser-Strömungsverhältnisse wurden 26 Grundwassermessstellen des Landes Niedersachsen im Rahmen des Teils L06.1 Hydrogeologisches Fachgutachten herangezogen und analysiert. Die Ergebnisse werden hier nochmals kurz aufgeführt:

- *„die Grundwasserstände zeigen jahreszeitliche Schwankungen*

- *im Besonderen sind in den Jahren von 2018 bis 2022 die Grundwasserstände aufgrund der Trockenheiten ca. 1,0 bis 2,0 m niedriger im Vergleich zu den vergangenen Jahren*
- *der Langzeittrend aller 18 GWM zeigt über den gesamten Messzeitraum einen Rückgang der Grundwasserstände*
- *der Grundwasserschwankungsbereich (Differenz zwischen minimalen und maximalen GW-Stand) der einzelnen GWM liegt zwischen*
 - *0,74 m (minimaler Grundwasserschwankungsbereich der GWM Frielingen) und*
 - *2,48 m (maximaler Grundwasserschwankungsbereich der GWM Forst Esloh PBE 78)*
- *die aufgenommenen GW-Standmessungen im Juli 2022 zeigen bei einem Großteil der GWM einen sehr niedrigen GW-Stand, teilweise im Bereich des jeweils niedrigsten GW-Standes*
- *die Höhenlage (GOK) der 18 GWM nimmt im Trassenverlauf vom Norden nach Süden zu, da hier der Übergang vom norddeutschen Tiefland zum niedersächsischen Bergland erfolgt*
- *der lineare Trend der GW-Stände im Trassenverlauf lässt einen kontinuierlichen Anstieg der GW-Oberfläche von Nord nach Süd vermuten“*

Zur Bewertung der Grundwasserbeschaffenheit im PFA B2 wurden Grundwasserbeschaffenheitsdaten von Grundwassermessstellen (GWM) des Landes Niedersachsen im Nahbereich des festgelegten Trassenkorridors ausgewertet. Die Ergebnisse aus Teil L06.1 Hydrogeologisches Fachgutachten Anhang 4 sind im Folgenden zusammengefasst:

- Stickstoff: Nitratkonzentration überschreitet an zwei GWM die JD-UQN ($< 50 \text{ mg/l}$); Nitritkonzentration liegt an allen GWM unter Schwellenwert ($< 0,5 \text{ mg/l}$); Ammoniumkonzentrationen liegen an sechs GWM über den Schwellenwert ($< 0,5 \text{ mg/l}$)
- Phosphat: Grundwasserschwellenwert ($< 0,5 \text{ mg/l}$) wird an einer GWM überschritten. Ein Großteil der GWM weist erhöhte Phosphatkonzentrationen nach OGewV ($< 0,07 \text{ mg/l}$) auf
- Sulfat: Schwellenwert der GrwV ($< 250 \text{ mg/l}$) wird an einer GWM überschritten, während die Qualitätskomponente der OGewV ($< 200 \text{ mg/l}$) an zwei weiteren GWM überschritten ist
- Chlorid: Schwellenwert der GrwV ($< 250 \text{ mg/l}$) wird an einer GWM überschritten, alle weiteren GWM liegen unter dem der Qualitätskomponente der OGewV ($< 200 \text{ mg/l}$)
- pH: für die Bewertung des pH-Wertes kann nur die OGewV verwendet werden, welche einen guten Zustand mit pH 7,0 – 8,5 bewertet. An sieben GWM liegt der langjährige pH-Wert unter 7.
- Sauerstoff: aufgrund der anoxischen Milieubedingungen im Grundwasser liegen die Sauerstoffkonzentrationen unter $< 7 \text{ mg/l}$, welche nach OGewV Konzentration für den guten ökologischen Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial widerspiegelt.

- Eisen (gelöst): nach OGewV liegt ein guter ökologischer Zustand bzw. ein gutes ökologisches Potenzial, wenn die Eisenkonzentration $< 1,8 \text{ mg/l}$ liegt. Zwölf GWM zeigen über die langjährige Zeitreihe höhere Konzentrationen auf. Bei erhöhten Eisenkonzentrationen sind ggf. Maßnahmen zu ergreifen.

Eine detailliertere Beschreibung des Untergrundaufbaus und Grundwasserkörpern ist in dem Teil L 06.1 – Hydrogeologisches Fachgutachten aus dem Kapitel 2 zu entnehmen.

Innerhalb des Untersuchungsraums sind durch das Vorhaben PFA B2 vier Grundwasserkörper (GWK) abgegrenzt, die in der folgenden Tabelle mit der Einstufung des mengenmäßigen und chemischen Zustands dargestellt sind. Eine genauere Beschreibung der Grundwasserkörper erfolgt im Teil J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie.

Tabelle 45: Grundwasserkörper im Untersuchungsraum

Grundwasserkörper	Code	Mengenmäßiger Zustand	Chemischer Zustand	Grundwasserneubildung [m³/a]
Leine mesozoisches Festgestein links 2	DEGB_DENI_2015	gut	schlecht	143,96 Mio.
Leine Lockergestein links	DEGB_DENI_2016	gut	schlecht	72,53 Mio.
Leine Lockergestein rechts	DEGB_DENI_2001	gut	gut	62,38 Mio.
Untere Aller Lockergestein links	DEGB_DENI_2203	gut	schlecht	62,97 Mio.

Für alle vier GWK wird der mengenmäßige Zustand als „gut“ bewertet (BfG, 2021). Die Zielerreichung erfolgte bereits mit dem 2. Bewirtschaftungszyklus. Laut (BfG, 2021) ist für 3 GWK kein Risiko für den mengenmäßigen Zustand vorhanden, allerdings besteht beim GWK „Leine Lockergestein links“ eine potentielle Betroffenheit von Oberflächengewässern

Nur das Leine Lockergestein rechts erreicht die Zielvorgaben des chemischen Zustands. Die Zielerreichung erfolgte damit bereits mit dem 2. Bewirtschaftungszyklus. Die restlichen drei GWK erreichen die Zielvorgaben nicht und werden somit mit „schlecht“ bewertet. Gründe für die Überschreitung der Zielvorgaben sind bei den GWK die Konzentrationen von Nitrat und/oder Pestiziden (aktive Substanzen in Pestiziden, einschließlich relevanter Stoffwechsel- oder Abbau-, bzw. Reaktionsprodukte). Dazu sind im Teil J -Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie Anhang 01, 1.4 Stoffkonzentrationen von ausgewählten Messstellen zu finden. So konnten in Trassennähe erhöhte Konzentrationen von z.B. Chlorid, Ammonium, Sulfat, Cadmium, Blei, Tri- und Terachlorethen an manchen Messstellen vorgefunden werden.

Parallel zur Baugrunderkundung wurden von der unteren Bodenschutzbehörde der Region Hannover Daten zu Altlastenverdachtsflächen im unmittelbaren Bereich des §19-Trassenkorridors (Breite 1 km) einschließlich eines Puffers von 500 m auf beiden Seiten des Trassenkorridors abgefragt. Insgesamt wurde somit ein Streifen mit einer Breite von 2 km entlang des Abschnitts B2 auf Altlastenverdacht überprüft.

Eine Altlast erstreckt sich großflächig zwischen Garbsen und dem Abschnittsende bei Schwarmstedt. Mehrere Teilflächen reichen bis in den 100 m-Untersuchungsraum, teilweise werden auch die Baubedarfsflächen berührt. Zwei Teilflächen werden nicht nur durch die Baubedarfsflächen berührt, sondern sind auch durch den Tiefbau im Kabelgraben in offener Bauweise betroffen.

Eine Altlast nördlich von Gehrden reicht bis in den 100 m-Untersuchungsraum und berührt dort auch die Baubedarfsflächen.

Aus dem Altlastenkataster liegen zahlreiche weitere Angaben zu Altlasten und Altablagerungen vor, die in mehreren Fällen bis in den 100 m-Untersuchungsraum reichen und teilweise auch durch die Baubedarfsflächen tangiert werden oder sich im Bereich des Schutzstreifens bei geschlossener Bauweise befinden. Zwei Altlasten sind auch durch den Tiefbau im Kabelgraben in offener Bauweise betroffen. Darüber hinaus gibt es eine weitere Altlast, die mittels einer HDD gekreuzt wird

Die Funktionsbedeutung des Grundwassers wird abgeleitet aus dem schutzz Potenzial der Grundwasserüberdeckung und dem Grundwasserflurabstand.

Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung bezieht sich auf das Rückhaltevermögen oder die Verweildauer von Stoffen bei der Passage der wasserungesättigten Zone. Insbesondere die Durchlässigkeit und Mächtigkeit der Grundwasserüberdeckung beeinflussen die Fließzeit und damit die Verweildauer von Stoffeinträgen. Bei einer hoch durchlässigen oder geringmächtigen Grundwasserüberdeckung sind Abbau- und Sorptionsprozesse begrenzt, sodass das Grundwasser in diesen Bereichen weniger vor Stoffeinträgen geschützt ist. Da die Grundwasserüberdeckung somit Einfluss auf das Rückhaltevermögen gegenüber Stoffeinträgen hat, eignet sich die Einstufung der Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung zur Bewertung der Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.

Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wird gemäß LBEG in drei Stufen dargestellt: hoch, mittel und gering. Grundlage für die Bewertung ist die Verweildauer des Sickerwassers, da eine lange Verweildauer den Ablauf von Stoffminderungsprozessen (Abbau, Adsorption) begünstigt.

Als **hoch empfindlich** gegenüber Verschmutzungen sind alle Bereiche mit sehr geringer oder fehlender Überdeckung bzw. mit sehr geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung einzustufen. Dies können sowohl Bereiche mit geringem Grundwasserflurabstand als auch Bereiche mit Gesteinsüberdeckung ohne nennenswertes Rückhaltevermögen gegenüber Stoffeinträgen (sehr geringe Mächtigkeit) oder Bereiche ohne potenzielle Barrieregesteine (Ton, Schluff) sein. Die Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung liegt hier bei wenigen Tagen bis ca. drei Jahre.

Bereiche mit mittlerer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung (mittlere Mächtigkeit der Barrieregesteine) und mittleren Flurabständen wurden auch hinsichtlich der Verschmutzungsgefährdung als **mittel empfindlich** eingestuft. Die Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung beträgt etwa drei bis zehn Jahre. Diese Bereiche machen den größten Anteil der Trassenflächen im Untersuchungsraum aus.

Abschnitte mit hoher Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung (große Mächtigkeit der Barrieregesteine) bzw. großen Flurabständen bei durchlässigeren Gesteinen wurden hinsichtlich der Verschmutzungsgefährdung als **gering empfindlich** eingestuft. Die Größenordnung der Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung liegt hier bei mehr als zehn Jahren.

In der Teil L06.1 sind diese Einstufungen für die jeweiligen Grundwasserkörper aufgeführt (vgl. L06.1 Tabelle 6, Tabelle 8, Tabelle 10 und Tabelle 12).

Neben den Angaben zum schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird der Grundwasserflurabstand berücksichtigt. Grundwassernahe Bereiche können aus der Bodenkarte Niedersachsen mit Darstellung der Grundwasserstufe abgeleitet werden. Die Grundwasserstufe beschreibt den Grad des Einflusses von oberflächennahem Grundwasser auf die Entwicklung der Böden. Die Kennzahlen von eins bis sieben definieren die vorherrschende Höhe des Grundwasserstandes. Die Zahlen eins bis sechs stehen für Grundwasserstände bis 2 m unter Geländeoberkante. Für Bereiche, die mit diesen Kennzahlen definiert sind wird eine hohe Funktionsbedeutung abgeleitet.

Für die Verschneidung des Grundwasserflurabstandes mit dem schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird ein pessimistischer Ansatz verfolgt, sodass die höchste Funktionsbedeutung für einen Raum gewählt wird. In Tabelle 46 sind die verschnittenen Funktionsbedeutungen grob für den Trassenverlauf angegeben.

Tabelle 46: Funktionsbedeutung der Grundwasserkörper

Funktions- klasse	Trassen-km von (ca.)	Trassen-km bis (ca.)	Länge [km]	Länge gesamt [km]	Länge [%]
gering	8+600	10+800	2,2	23,3	30,57
	16+000	16+500	0,5		
	19+000	19+600	0,6		
	19+800	20+900	1,1		
	24+300	24+700	3,4		
	24+800	25+000	0,2		
	34+000	34+300	0,3		
	37+000	37+500	0,5		
	37+600	37+700	0,1		
	46+800	49+000	2,2		
	51+400	54+000	2,6		
	54+100	56+300	2,2		
	56+400	58+200	1,8		
	58+300	60+200	1,9		
	61+300	63+300	2		
	63+500	63+600	0,1		
	64+000	64+300	0,3		
	64+400	65+300	0,9		
	65+400	65+500	0,1		
	65+700	66+000	0,3		
mittel	0+000	0+200	0,2	4,4	6,63

Funktions- klasse	Trassen-km von (ca.)	Trassen-km bis (ca.)	Länge [km]	Länge gesamt [km]	Länge [%]
	1+000	1+100	0,1		
	25+800	26+600	0,8		
	27+500	29+300	1,8		
	34+500	34+700	0,2		
	35+800	36+100	0,3		
	37+700	38+000	0,3		
	60+200	60+500	0,3		
	63+600	64+000	0,4		
hoch	0+200	1+000	0,8	41,7	62,8
	1+100	8+600	7,5		
	10+800	16+000	5,2		
	16+500	19+000	2,5		
	19+600	19+800	0,2		
	20+900	24+300	3,4		
	24+700	24+800	0,1		
	25+000	25+800	0,8		
	26+600	27+500	0,9		
	29+300	34+000	4,7		
	34+300	34+500	0,2		
	34+700	35+800	1,1		
	36+100	37+000	0,9		
	37+500	37+600	0,1		
	38+000	46+800	8,8		
	49+000	51+400	2,4		
	54+000	54+100	0,1		
	56+300	56+400	0,1		
	58+200	58+300	0,1		
	60+500	61+300	0,8		
	63+300	63+500	0,2		
	64+300	64+400	0,1		
	65+300	65+400	0,1		
	65+500	65+700	0,2		
	66+000	66+400	0,4		

Die kartographische Darstellung des Bestands zum Schutzgut Wasser erfolgt in Anlage 05.1

6.7.5 Hochwasserschutzfunktion

Bestand und Bewertung

In Überschwemmungsgebieten (ÜSG) darf der Hochwasserabfluss und die Höhe des Wasserstandes nicht nachteilig beeinflusst werden. Dadurch sollen zum einen Anwohner vor Hochwässern geschützt werden und zum anderen Hochwasserschäden vermieden werden.

Im Untersuchungsraum PFA B2 befinden sich acht durch Verordnung festgesetzte Überschwemmungsgebiete. Diese sind in Teil L06.2 – Hydrologisches Fachgutachten beschrieben und die Auswirkungen bewertet. Eine Kartographische Darstellung erfolgt im Rahmen des UVP-Berichtes in Anlage 05.1.

Die Empfindlichkeit der Überschwemmungsgebiete sowie der Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten wird in den nachfolgend dargestellten Stufen bewertet:

Tabelle 47: Festlegung der Empfindlichkeit für die Hochwasserschutzfunktion

Empfindlichkeit	Verortung
gering	Risikogebiete außerhalb von ÜSG
mittel	Festgesetzte ÜSG ohne Hauptanschluss an Gewässer
hoch	Festgesetzte ÜSG ohne Hochwasserschutzanlagen, kleinere Ausuferungsbereiche
sehr hoch	Festgesetzte ÜSG ohne Hochwasserschutzanlagen, ausgedehnte Ausuferungsbereiche

Entsprechend der oben beschriebenen Empfindlichkeitsstufen werden die betroffenen Gebiete in der nachfolgenden Tabelle beschrieben und bewertet.

Tabelle 48: Darstellung der Betroffenheit und Bewertung der betroffenen Überschwemmungsschutzgebiete

ÜSG und Risikogebiete	Festgesetzt	Kilometer	Betroffenheit*	Empfindlichkeit
Leine (LK Hannover, Abschnitt Nord)	ja	0+000 – 1+400 3+800 – 5+800 6+900 – 9+000 10+900 – 13+700 14+800 – 16+400 30+600 – 32+800	E, UR, Q E, UR BW, E, UR Q, E, UR, BW E, UR, BW Q, E, UR, BW	sehr hoch
Risikogebiet außerhalb von ÜSG (bei Norddrebber)		0+000	UR	gering

ÜSG und Risikogebiete	Festgesetzt	Kilometer	Betroffenheit*	Empfindlichkeit
Risikogebiet außerhalb von ÜSG (bei Stöckendrebber)		0+000	UR	gering
Leine (Landkreis Heidekreis und Region Hannover)	nein	2+400	UR	hoch
Leine + Ihme	nein	3+800 – 5+800 6+900 – 9+000 10+900 – 13+700 14+800 – 16+400 30+600 – 32+800	E, UR BW, E, UR Q, E, UR, BW E, UR, BW Q, E, UR, BW	hoch
Risikogebiet außerhalb von ÜSG (bei Dinstorf)		3+800 – 4+600	UR	gering
Risikogebiet außerhalb von ÜSG (bei Mandelsloh)		6+500 – 9+100	UR, BW	gering
Risikogebiet außerhalb von ÜSG (bei Wulfelade)		12+000 – 12+800	UR	gering
Risikogebiet außerhalb von ÜSG (bei Basse)		13+400 – 15+300	UR, BW	gering
Risikogebiet außerhalb von ÜSG (bei Garbsen)		31+500	UR	gering
Risikogebiet außerhalb von ÜSG (bei Gümmer und Lohnde)		32+000 – 32+900	UR	gering
Haferriede	ja	38+000 – 44+100	E, Q, UR	hoch
Ihme	ja	49+800 – 50+800	E, Q, UR	hoch
Haller	ja	60+500 – 61+700	Q, UR	hoch
Neuer Gehlenbach	ja	63+300	Q, UR, E	hoch

*UR = Untersuchungsraum; E = Einleitung; Q = Querung, BW = Bauweg Wasserhaltung

Im Untersuchungsraum sind keine Hochwasserschutzanlagen (wie Sperrwerke, Deichwidmungen, Schutzdünen). Daher besteht keine Betroffenheit durch das Vorhaben.

Die kartographische Darstellung des Bestands zum Schutzgut Wasser erfolgt in Anlage 05.1

6.7.6 Weitere Schutzgutparameter

Bestand

Im folgenden Kapitel wird der Bestand von weiteren Schutzgutparameter erläutert. Diese Parameter stehen in Zusammenhang mit Oberflächengewässern und dem Grundwasser.

Mit dem Oberflächengewässern in Zusammenhang stehende Schutzgutparameter

- Gewässerrandstreifen § 38 (2) WHG
- Nährstoffsensible und empfindliche Gebiete gemäß Nitratrichtlinie und Kommunalabwasserrichtlinie
- Schutz wirtschaftlich bedeutender Arten vor Fischseuchen gemäß Aquakulturrichtlinie

Mit dem Grundwasser in Zusammenhang stehende Schutzgutparameter:

- Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete sowie Einzugsgebiete von (Trink-) Wassergewinnungsanlagen (TWGG)
- Private Wasserversorgungsanlagen (Quellen, Brunnen, Mineralquellen) (insbesondere in Bereichen ohne öffentliche Wasserversorgung)
- Grundwasserabhängige Landökosysteme
- Schutzgutrelevante Waldfunktionen
- Altlasten und Altlastenverdachtsflächen

Gewässerrandstreifen § 38 (2) WHG

Gewässer verfügen gem. (§ 58 NWG, 2010) i. V. m. (§ 38 WHG, 2009) über einen Gewässerrandstreifen, der dem Erhalt und der Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserretention, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen dienen soll.

In § 58 NWG i. V. m. § 38 WHG wird die Breite des Gewässerrandstreifens abhängig von der Gewässerordnung geregelt.

Nach § 38 Abs. 3 Satz 1 WHG ist der Gewässerrandstreifen im Außenbereich fünf Meter breit. Jedoch können die Länder abweichende Regelungen erlassen. Durch die Festlegungen in § 58 Abs. 1 Satz 1 NWG wird der Gewässerrandstreifen an Gewässern erster Ordnung auf 10 m, an Gewässern 2. Ordnung auf 5 m und an Gewässern dritter Ordnung auf 3 m Breite festgelegt.

In Gebieten mit hoher Gewässerdichte kann für Gewässer zweiter und dritter Ordnung eine abweichende Regelung getroffen werden. Der Gewässerrandstreifen ist aber mindestens 1 m breit. Diese Festlegung erfolgt durch § 58 Abs. 1 Satz 4 NWG.

Die Breite bemisst sich landseits ab der Linie des Mittelwasserstandes oder, bei Gewässern mit ausgeprägter Böschungsoberkante, ab der Böschungsoberkante (siehe § 38 Abs. 2 Satz 2 WHG).

In Niedersachsen gibt es keinen offiziellen Datensatz mit Angaben zur Breite von Gewässerrandstreifen. Deshalb wurde für das Projekt SuedLink im Abschnitt B2 ein

Abgleich bzgl. Konflikten mit Gewässerrandstreifen über einen sog. Puffer von 3 m bzw. 5 m um das Gewässernetz durchgeführt. Für die Gewässer zweiter Ordnung wird ein Puffer von 5 m gesetzt (gem. § 38 Abs. 3 Satz 1 WHG) und für die Gewässer dritter Ordnung wird ein Puffer von 3 m Breite genutzt (§ 58 Abs. 1 Satz 1 NWG). Gebiete mit hoher Gewässerdichte, für die eine abweichende Breite festgelegt werden kann, treten im Abschnitt B2 nicht auf.

Im Sinne der Funktionserfüllung wird im Gewässerrandstreifen ein Bewuchs aus standortgerechten Bäumen und Sträuchern angestrebt. Gewässerrandstreifen, die derartigen Bewuchs aufweisen, sind von sehr hoher oder hoher Funktionsbedeutung, je nach Ausdehnung des Randstreifens. Dies ist im PFA B2 an den Gewässern Leine, Lohnder Bach und Möseke innerhalb der FFH-Gebiete der Fall. Für diese wird eine hohe Funktionsbedeutung eingeschätzt.

Tabelle 49: Verortung der Gewässerrandstreifen mit hoher Bedeutung, die vom Vorhaben betroffen sind

Gewässername	Trassenkilometer, die in Gewässerrandstreifen eingreifen*
Leine	4+300, 5+600, 8+700, 11+000, 11+700, 12+800 – 13+500, 15+300, 31+000 – 32+700,
Lohnder Bach	33+900 – 35+700,
Möseke	38+500

*mit inbegriffen sind Querungen und Einleitstellen

Gewässerrandstreifen mit Grünland weisen je nach Breite und Ausprägung eine mittlere oder geringe Funktionsbedeutung auf. Dies betrifft im Untersuchungsraum alle Gewässer 2. und 3. Ordnung außerhalb der FFH-Gebiete. Innerhalb der FFH-Gebiete wird, wie oben dargestellt, für den Gewässerrandstreifen grundsätzlich von hoher Funktionsbedeutung ausgegangen.

Nährstoffsensible und empfindliche Gebiete gemäß Nitratrüchtlinie und Kommunalabwasserrüchtlinie

Die Nitratrüchtlinie (91/676/EWG, 1991) beinhaltet Vorgaben zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen. Da auf der gesamten landwirtschaftlichen Fläche der Bundesrepublik Deutschland Aktionsprogramme durchgeführt werden, wird innerhalb Deutschlands von der differenzierten Ausweisung gefährdeter Gebiete kein Gebrauch gemacht. Die Umsetzung der Nitratrüchtlinie in nationales Recht erfolgte mit der Düngeverordnung (DüV, 2017) sowie im Landeswassergesetz.

Nach der Kommunalabwasserrüchtlinie (EWG, 1991) waren bis zum 31. Dezember 2005 Gemeinden von 2.000 bis 15.000 Einwohnerwerten mit einer Kanalisation auszustatten. Daneben gilt, dass Gemeinden mit mehr als 10.000 Einwohnerwerten das Abwasser vor der Einleitung in Gewässer einer Behandlung unterziehen müssen, wenn diese in Gebiete wie Nord- und Ostsee einleiten. Diese empfindlichen Gebiete umfassen flächendeckend die Flussgebietseinheit Weser. Da somit der gesamte Vorhabensbereich im Hinblick auf Abwassereinleitungen als empfindlich einzustufen ist, erfolgt keine gesonderte Auflistung empfindlicher Gebiete nach Kommunalabwasserrüchtlinie im Rahmen dieses UVP-Berichtes.

Die gezielte Einleitung von durch menschlichen Gebrauch verändertem Abwasser oder die gezielte Einbringung von Nährstoffen erfolgt durch das Vorhaben nicht. Eine

Betrachtung der Auswirkungen der geplanten Bauwassereinleitungen in Oberflächengewässer erfolgt im Rahmen der Auswirkungsprognose in Kapitel 7.5.

Schutz wirtschaftlich bedeutender Arten vor Fischseuchen gemäß Aquakulturrichtlinie

Die Aquakulturrichtlinie (2006/88/EG, 2006) als auch die Fischseuchenverordnung (FischSV, 2008) betrachten keine „wild lebende Wassertiere, die zum unmittelbaren Eintritt in die Nahrungskette geerntet oder gefangen werden“, sondern Wasserorganismen, die in Aquakulturbetrieben, gehalten werden. Da im Untersuchungsraum des Vorhabens keine Aquakulturbetriebe zu verorten sind, kann auf die Betrachtung dieses Schutzgutparameters verzichtet werden.

Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete sowie Einzugsgebiete von (Trink-) Wassergewinnungsanlagen (TWGG)

Nachfolgend werden die im Untersuchungsraum befindlichen oder vom Untersuchungsraum berührten Trinkwasserschutzgebiete und Trinkwassergewinnungsgebiete charakterisiert.

Trinkwassergewinnungsgebiete sind Gebiete mit Trinkwasserförderung, für die jedoch keine förmliche Festsetzung und Schutzzonenausweisung vorliegt. Aufgrund der bestehenden Trinkwasserförderung werden sie jedoch im Hinblick auf ihre Empfindlichkeit wie ausgewiesenen Schutzgebiete betrachtet. Für Trinkwassergewinnungsgebiete liegt im Allgemeinen eine hydrogeologische Abgrenzung anhand eines beantragten Wasserrechts vor.

Die Funktionsbedeutung der Wasserschutzgebiete ergibt sich aus der Zonierung. Wenn im Bauvorhaben ein Schutzgebiet der Zone I oder II gequert wird, ist mit einer hohen Funktionsbedeutung zu rechnen, aufgrund der Nutzung zur Trinkwassergewinnung sowie der Nähe zur Fassungsanlage. Diese Betrachtung ist dabei unabhängig von der Beschaffenheit des Untergrundes. In der Schutzzone III liegende Trassenbereiche werden aufgrund ihrer Entfernung zur Fassungsanlage und der Reinigung des Grundwassers bei der Passage durch den Untergrund als mittel empfindlich gegenüber Verschmutzungen gewertet. Für Trinkwassergewinnungsgebiete, wo keine Einstufung in Schutzzonen vorliegt, wird eine mittlere Funktionsbedeutung vergeben.

Wasserschutzgebiet Forst Esloh

Das Wasserschutzgebiet (WSG) Forst Esloh befindet sich im Land Niedersachsen südwestlich der Stadt Seelze. Es gliedert sich in die Schutzzone I (Fassungszone), Schutzzone II (engere Zone) und Schutzzone IIIA und IIIB (weitere Zonen). Der Trassenverlauf des SuedLink verläuft auf einer Länge von 2,32 km durch die Schutzzone des WSG Forst Esloh vom Kilometer 36+200 bis 38+400. Der festgelegte Trassenkorridor verläuft auf einer Länge von ca. 2,7 km durch die Schutzzone IIIB des WSG Forst Esloh. Weitere Informationen zu dem Schutzgebiet sind in Teil L06.1 – Hydrogeologische Fachgutachten (Kapitel 3.5 Wasserschutzgebiet Forst Esloh) zu finden.

Wasserschutzgebiet Eckerde

Das Wasserschutzgebiet (WSG) Eckerde befindet sich im Land Niedersachsen östlich der Stadt Barsinghausen. Es gliedert sich in die Schutzzone I (Fassungszone), Schutzzone II (engere Zone) und Schutzzone IIIA und IIIB (weitere Zonen). Der Trassenverlauf des SuedLink verläuft vollständig außerhalb des WSG Eckerde. Dabei hat der Trassenverlauf einen minimalen Abstand von 5 m zum Schutzgebiet und liegt

nördlich vom WSG bei der Kilometer 40+700. Der Trassenkorridor des SuedLink verläuft auf einer Länge von ca. 480 m durch die Schutzzone IIIA des WSG Eckerde. Weitere Informationen zu dem Schutzgebiet sind in Teil L06.1 – Hydrogeologische Fachgutachten (Kapitel 3.6 Wasserschutzgebiet Eckerde) zu finden.

Trinkwassergewinnungsgebiet Mittelrode

Das Trinkwassergewinnungsgebiet (TWGG) Mittelrode befindet sich im Land Niedersachsen südlich der Stadt Hannover. Der Trassenverlauf des SuedLink verläuft vollständig außerhalb des TWGG Mittelrode. Der Trassenverlauf verläuft östlich zum TWGG Mittelrode mit einem Abstand zur Gewinnungsgebietsgrenze von minimal 25 m von der Kilometrierung 57+600 bis 58+100. Weitere Informationen zu dem Schutzgebiet sind in Teil L06.1 – Hydrogeologische Fachgutachten (Kapitel 3.7 Trinkwasserschutzgebiet Mittelrode) zu finden.

Trinkwassergewinnungsgebiet Völksen

Das Trinkwassergewinnungsgebiet (TWGG) Völksen befindet sich im Land Niedersachsen südlich der Stadt Hannover. Das TWGG Völksen grenzt direkt an das TWGG Mittelrode, außerdem überschneiden sich Teilflächen der beiden TWGG. Der Trassenverlauf des SuedLink verläuft vollständig außerhalb des TWGG Völksen. Der Trassenverlauf verläuft östlich zum TWGG Völksen mit einem Abstand zur Gewinnungsgebietsgrenze von minimal 390 m von der Kilometrierung 57+600 bis 58+100. Der festgelegte Trassenkorridor (fTK) des SuedLink verläuft auf einer Länge von ca. 830 m durch das TWGG Völksen. Weitere Informationen zu dem Gewinnungsgebiet sind in Teil L06.1 – Hydrogeologische Fachgutachten (Kapitel 3. Trinkwassergewinnungsgebiet Völksen) zu finden.

Wasserschutzgebiet Deister-Deistervorland (in Festsetzung)

Für das WSG Deister-Deistervorland erfolgt zur Zeit ein Verfahren zur Festsetzung der Verordnung. Der Trassenverlauf des SuedLink sowie der festgelegte Trassenkorridor verlaufen auf einer Länge von 9,9 km durch die geplante Gebietserweiterung des WSG Deister-Deistervorland.

Quellen und Heilquellen

Der Trassenverlauf sowie der festgelegte Trassenkorridor verlaufen nicht durch Quellen- und Heilquellenschutzgebiete. Die nächsten Heilquellenschutzgebiete befinden sich ca. 9 km von dem Trassenkorridor entfernt.

Tabelle 50: Im Untersuchungsraum befindliche Wasserschutzgebiete und Trinkwassergewinnungsgebiete mit ihrer Funktionsbedeutung

Name	Schutzgebietsart	Schutzzone	Kilometer	Funktionsbedeutung
Forst Esloh	WSG	IIIA, IIIB	35+800 – 43+800	mittel
Forst Esloh	TWGG		36+100 – 43+900	mittel
Eckerde	WSG	IIIA, IIIB	35+300 – 44+100	mittel
Mittelrode	TWGG	III	57+600 - 61+400	mittel
Völksen	TWGG	IIII	57+200 -58+300	mittel
Deister-Deistervorland	WSG (in Festsetzung)		33+800 – 48+900	mittel

Private Wasserversorgungsanlagen (Quellen, Brunnen, Mineralquellen) (insbesondere in Bereichen ohne öffentliche Wasserversorgung)

Im Rahmen des hydrologischen Berichts L-06.1 wurden bestehende Wasserrechte für Grund- und Oberflächenwasser recherchiert. Zur Abschätzung von möglichen Betroffenheiten wurden die bestehenden Wasserrechte mit den Absenkungstrichtern für den Bemessungswasserstand der bauzeitlichen Wasserhaltung im Trassenverlauf verschnitten. In diesem Schritt wurden auch Oberflächenwassereinleitungen aussortiert, weil von diesen keine Betroffenheiten gesehen werden, da keine negativen Auswirkungen auf diese Wasserrechte innerhalb des Absenktrichters zu erwarten sind. Im Anschluss wurden die 20 verbliebenen Wasserrechte nach der Lage in der bauzeitlichen Grundwasserabsenkung von > 2,0 m abgeschichtet, da von einer relevanten Betroffenheit der Eigenwasserversorgung erst bei einer bauzeitlichen Grundwasserabsenkung von > 2,0 m ausgegangen wird. Die Grundwasserabsenkung von < 2,0 m liegt innerhalb des jahreszeitlichen Schwankungsbereiches des Grundwassers. Gemäß den Wasserhaltungsberechnungen liegen 4 Entnahmestellen für landwirtschaftliche Beregnung im Nahbereich der Trasse mit einer prognostizierten bauzeitlichen Grundwasserabsenkung von > 2,0 m.

Tabelle 51: Bestehende Wasserrechte zur Eigenwasserversorgung im Bereich einer bauzeitlichen Grundwasserabsenkung von > 2,0

Zweck	Wasserrecht gültig bis	Entnahmemenge	GWK	Koordinate Rechtswert	Koordinate Hochwert	Nutzung
landwirtschaftliche Beregnung / Berieselung	unbefristet	k.A.	Leine Lockergestein links	535194	5824327	Brunnen
landwirtschaftliche Beregnung / Berieselung	31.12.2035	2.800 m³/a	Leine Lockergestein rechts	534934	5821843	Brunnen
landwirtschaftliche Beregnung / Berieselung	31.12.2035	k.A.	Leine Lockergestein rechts	534934	5821843	Brunnen
landwirtschaftliche Beregnung / Berieselung	unbefristet	k.A.	Leine Lockergestein links	538073	5831884	Brunnen

Die obigen Angaben gelten für den Bemessungswasserstand im PFA B2 (Angabe: UTM-Koordinaten, Zone 32U) (Teil L06.1 – Hydrogeologische Fachgutachten [Kapitel 4.3.1.4.1 Betroffenheit von Eigenwasserversorgungen])

Für die Bewertung der Erheblichkeit wird für diese Einzelwasserentnahmen bzw. die damit verbundenen Einzugsgebiete von einer mittleren Funktionsbedeutung ausgegangen, da es sich nicht um Entnahmen zu Trinkwasserzwecken handelt.

Grundwasserabhängige Landökosysteme

Grundwasserabhängige Landökosysteme (gwaLös) sind Biotope, die im Kontakt mit dem Grundwasser stehen und deren Biozönose auf eine ausreichende Menge an Grundwasser angewiesen ist. Neben grundwassernahen Bereichen fallen auch Ökosysteme unter gwaLös, die an grundwasserabhängige Oberflächengewässer gebunden sind.

In der nachfolgenden Tabelle sind die beiden grundwasserabhängigen Landökosysteme dargestellt, welche durch den Trassenverlauf des SuedLink, im Planfeststellungsabschnitt B2, gequert werden oder innerhalb des Absenkttrichters für den Bemessungswasserstand liegen (vgl. Teil L06.1 – Hydrogeologische Fachgutachten [Kapitel 4.3.1.1 Betroffenheiten von Grundwasserkörpern]). Zu beachten ist, dass die betrachteten gwaLös Gebiete gleichzusetzen sind mit den gleichnamigen FFH-Gebieten (Name und Kennung ist gleich).

Tabelle 52: Grundwasserabhängige Landökosysteme im Bereich des Trassenverlaufs

Name gwaLös	EU-Kennungszeichen (FFH-Code)	GWK [Code]	Kilometer	Betroffenheit (betroffene Fläche)
Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker	3021-331	Leine Lockergestein links,	13+250 – 13+400	Querung durch SL-Trasse und Lage im Absenkttrichter (0,049 km²)
		Leine Lockergestein rechts	31+460 – 31+610	Querung durch SL-Trasse und Lage im Absenkttrichter (0,14 km²)
Laubwälder südlich Seelze	3623-332	Leine Lockergestein links	34+770 – 35+250	Querung durch SL-Trasse und Lage im Absenkttrichter (0,16 km²)
			38+200 – 38+900	Lage im Absenkttrichter (0,059 km²)

Das grundwasserabhängige Landökosysteme „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ verläuft entlang der Leine und wird an beiden Querungen durch die Trasse durch HDD-Bohrungen in geschlossener Bauweise unterquert. Das grundwasserabhängige Landökosysteme „Laubwälder südlich Seelze“ ist ein in verschiedene Teilbereiche gegliedertes Waldgebiet. Im nördlichen Teilbereich wird der Wald durch eine HDD-Bohrungen in geschlossener Bauweise unterquert. Im südlichen Teilbereich erfolgt keine Beeinträchtigung des Waldes durch die Trassenlage, jedoch

liegen 0,059 km² des Gebietes innerhalb des Absenkrichters für die bauzeitliche Wasserhaltung (vgl. Teil L06.1 – Hydrogeologische Fachgutachten [Kapitel 4.3.1.1 Betroffenheiten von Grundwasserkörpern]).

Aufgrund ihrer Bedeutung für den Wasserhaushalt und ihrer ökologischen Ausprägung sind gwaLÖs in der Regel als hoch empfindlich gegenüber den Vorhabenswirkungen (insbesondere Grundwasserstandsveränderungen durch Bauwasserhaltung) einzustufen.

Schutzgutrelevante Waldfunktionen

Waldgebiete mit einer herausragenden Bedeutung für den Trinkwasser- und Heilquellenschutz können in Niedersachsen durch Rechtsverordnungen geschützt sein und unterliegen Beschränkungen in der Waldbewirtschaftung, die dem Wasserschutz dienen.

„Wasserschutzwald dient dem Erhalt der Wassergüte und der Stetigkeit des Wasserangebots. Zum Wasserschutzwald gehören Waldflächen in Wasserschutzzonen, in Schutzbereichen vorhandener Trinkwasser-Gewinnungsanlagen und in festgelegten Heilquellen-Schutzgebieten.“ (Niedersächsische Landesforsten, 2011).

Diese Waldgebiete sind daher als mittel empfindlich gegenüber den Vorhabenwirkungen einzustufen. Da die betroffenen Standorte aufgrund ihrer generellen Lage in Trinkwasserschutz- oder -gewinnungsgebieten bereits als mittel oder hoch empfindlich (abhängig von der Schutzzone) eingestuft sind, ist eine weitere Betrachtung der Waldstandorte im Rahmen der Auswirkungsprognose nicht zielführend.

Schutzgutrelevante Vorbelastungen durch Deponien, Altablagerungen bzw. Verdachtsflächen

Im Abschnitt B2 kreuzt die Trasse mehrere im Rahmen der behördlichen Kataster erfasste Flächen mit Kontaminationsverdacht bzw. Flächen mit bekannter Kontamination. Hiervon kann potenziell eine Mobilisation von Schadstoffen in das Grundwasser durch das Vorhaben eintreten.

Die Betroffenheiten der Flächen werden im Kapitel 6.7.4 dargestellt und beschrieben.

Zur Sicherstellung des Grundwasserschutzes ist daher für die offen gequerten oder von der Reichweite der Grundwasserabsenkung betroffenen Flächen vor Baubeginn gutachterlich zu prüfen und mit den zuständigen Behörden abzustimmen, ob durch Eingriffe oder Wasserhaltungsmaßnahmen in Bereichen mit Hinweisen auf mögliche Schadstoffbelastungen des Bodens oder des Grundwassers eine nachteilige Veränderung des Grundwassers durch Mobilisation oder Verfrachtung von Schadstoffen erfolgen könnte und ggf. Schutzmaßnahmen erforderlich werden. Eine eigene Einstufung der Empfindlichkeit erfolgt aufgrund der erforderlichen Einzelfallbetrachtung an dieser Stelle nicht.

6.7.7 Zusammenfassung

Insgesamt wurden die folgenden Räume mit einer hohen, sehr hohen oder hervorragenden Bedeutung abgegrenzt:

Tabelle 53: Funktionsräume für das Schutzgut Wasser mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterung
Sehr hohe Bedeutung			
W_B2_01	Leine	Km 4+000 – 32+300	Oberflächengewässer mit strukturreichen Ausprägung und der gewässertypischen Ufer und Auenbereiche. Zudem ist das Gewässer Teil der umgebenen Überschwemmungsgebiete, Landschaftsschutzgebiete und teilweise umgebenen wasserabhängigen FFH-Gebiete
W_B2_02	ÜSG Leine (LK Hannover, Abschnitt Nord)	Km 0+000 – 32+800	Festgesetzte ÜSG ohne Hochwasserschutzanlagen mit ausgedehnten Ausuferungsbereiche
Hohe Bedeutung			
W_B2_03	Hagener Bach	Km 12+900 – 13+300	Oberflächengewässer mit Lage innerhalb von Überschwemmungsgebieten und FHH-Gebieten sowie ein wichtiger Bestandteil der Lebensraumausstattung dieser wasserabhängigen FFH-Gebiete
W_B2_04	Haller Bach	Km 60+600 – 61+600	Oberflächengewässer mit Lage innerhalb von Überschwemmungsgebieten und FHH-Gebieten sowie ein wichtiger Bestandteil der Lebensraumausstattung dieser wasserabhängigen FFH-Gebiete
W_B2_05	Ihme	Km 50+300 – 50+800	Oberflächengewässer mit Lage innerhalb von Überschwemmungsgebieten und FHH-Gebieten sowie ein wichtiger Bestandteil der Lebensraumausstattung dieser wasserabhängigen FFH-Gebiete
W_B2_06	Lohnder Bach	Km 34+000 – 36+500	Oberflächengewässer mit Lage innerhalb von Überschwemmungsgebieten und FHH-Gebieten sowie ein wichtiger Bestandteil der Lebensraumausstattung dieser wasserabhängigen FFH-Gebiete
W_B2_07	ÜSG Leine (Landkreis Heidekreis und Region Hannover)	Km 2+400	Festgesetzte ÜSG ohne Hochwasserschutzanlagen mit kleineren Ausuferungsbereiche
W_B2_08	ÜSG Haferriede	Km 38+000 – 44+100	Festgesetzte ÜSG ohne Hochwasserschutzanlagen mit kleineren Ausuferungsbereiche
W_B2_09	ÜSG Ihme	Km 49+800 – 50+800	Festgesetzte ÜSG ohne Hochwasserschutzanlagen mit kleineren Ausuferungsbereiche
W_B2_10	ÜSG Haller	Km 60+500 – 61+700	Festgesetzte ÜSG ohne Hochwasserschutzanlagen mit kleineren Ausuferungsbereiche
W_B2_11	Gewässerrandstreifen Leine	Km 4+300 – 32+700	Randstreifen mit mindestens 5 m Breite, über eine große Gewässerlänge mit standorttypischen Bewuchs
W_B2_12	Gewässerrandstreifen Lohnder Bach	Km 33+900 + 35+700	Randstreifen mit mindestens 5 m Breite, über eine große Gewässerlänge mit standorttypischen Bewuchs
W_B2_13	Gewässerrandstreifen Möseke	Km 38+500	Randstreifen mit mindestens 5 m Breite, über eine große Gewässerlänge mit standorttypischen Bewuchs

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterung
W_B2_14	Grundwasserkörper mit hoher Bedeutung	Km 0+200 – 66+400	Grundwasserkörper mit hoher Bedeutung auf-grund des Grundwasserflurabstandes und dem schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung
W_B2_15	gwaLÖs Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker	Km 13+200 – 31+600	Höhere Bedeutung für den Wasserhaushalt und die Biozönose in dem Gebiet. Gebiete entsprechen den gleichnamigen FFH-Gebieten
W_B2_16	gwaLÖs Laubwälder südlich Seelze	Km 34+700 – 38+900	Höhere Bedeutung für den Wasserhaushalt und die Biozönose in dem Gebiet. Gebiete entsprechen den gleichnamigen FFH-Gebieten

6.8 Klima und Luft

Als konkret räumliche Kriterien des Umweltzustands werden die Merkmale der Umwelt beschrieben, die durch SuedLink beeinflusst werden können. Dies sind für die Schutzgüter Luft und Klima:

- bedeutsame regionalklimatische Verhältnisse wie Kalt- / Frischluftentstehungsgebiete mit Siedlungsbezug,
- Wälder mit Klimaschutzfunktion und ggf. schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder (Waldschutzgebiete) und
- Flächen mit Klimaschutzfunktionen wie Treibhausgasspeicher oder -senken (z.B. Wälder und Moore).

Tabelle 54: Bewertung der Funktionen des Schutzguts Klima und Luft*

Funktionen	Kriterien für die Erfassung und Bewertung	Bedeutung der Funktionen
Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen	Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete mit Siedlungsbezug einschließlich Klimaschutzwälder Frisch- und Kaltluftleitbahnen mit Siedlungsbezug Freiräume mit bioklimatischer Bedeutung im Siedlungsraum Wohn- / Wohnmischbauflächen	<u>hervorragend (6):</u> besonders leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen oder besonders leistungsfähige Freiräume und Freiflächen jeweils im stark belasteten Siedlungsraum <u>sehr hoch (5):</u> leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen oder leistungsfähige Freiräume und Freiflächen jeweils im stark belasteten Siedlungsraum <u>hoch (4):</u> leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen oder leistungsfähige Freiräume und Freiflächen jeweils im mäßig belasteten Siedlungsraum

Funktionen	Kriterien für die Erfassung und Bewertung	Bedeutung der Funktionen
		<u>mittel (3):</u> leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen oder leistungsfähige Freiräume und Freiflächen jeweils im unbelasteten / gering belasteten Siedlungsraum <u>gering (2):</u> weniger leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen oder weniger leistungsfähige Freiräume und Freiflächen oder kein Bezug zu einem Siedlungsraum <u>sehr gering (1):</u> fehlende Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete oder fehlende Freiräume und Freiflächen
Klimaschutzfunktionen durch Treibhausgasspeicher oder -senken	Moore Biototypen insbesondere Wälder Überbaute Siedlungs- und Verkehrsflächen Überbaute Industrie- / Gewerbeflächen Siedlungsfreiflächen Sonstige Freiflächen	<u>hervorragend (6):</u> intakte Moore <u>sehr hoch (5):</u> <i>Nicht vergeben</i> <u>hoch (4):</u> entwässerte / degradierte Moore, Wälder und weitere dauerhaft vegetationsbedeckte Standorte <u>mittel (3):</u> Unversiegelte Freiflächen, die nicht dauerhaft vegetationsbedeckt sind <u>gering (2):</u> <i>Nicht vergeben</i> <u>sehr gering (1):</u> versiegelte Flächen

* aus BKompV, Anlage 1 (zu § 4 Absatz 3, § 6 Absatz 1 und 2 und § 14 Absatz 2 Satz 1) Bestandserfassung und -bewertung weiterer Schutzgüter und Funktionen – verändert und ergänzt.

6.8.1 Untersuchungsraum

Für die Schutzgüter Klima / Luft ist für Erdkabelvorhaben lediglich der Wirkfaktor „Direkte (und indirekte) Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen“ (2-1) zu berücksichtigen. Die Auswirkungen von SuedLink 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 und betriebsbedingt auf Waldschneisen. Folglich wird der Untersuchungsraum für das Schutzgut auf 50 m beidseits des Trassenvorschlags und der Alternativen sowie aller neu anzulegenden und auszubauenden Zuwegungen, die über diesen Untersuchungsraum hinausgehen, abgegrenzt.

6.8.2 Datengrundlage

Die bereits in der Bundesfachplanung nach § 8 NABEG sowie in den Anträgen auf Planfeststellungsbeschluss nach § 19 NABEG verwendeten Datengrundlagen wurden für die Bewertung des Schutzguts Klima und Luft aktualisiert und durch Daten zu Klimaschutzfunktionen ergänzt.

Es werden die folgenden Datengrundlagen und Informationsquellen genutzt:

- ATKIS Basis-DLM 25 – Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
- Waldfunktionskartierung der Niedersächsische Landesforste
- Daten der Landesämter (NLWKN, NMELV)
- Landschaftsrahmenplan des Planungsraums IV Niedersachsen
- Daten des LBEG u. a.:
 - Bodenkarte von Niedersachsen 1:25.000
 - Organische Böden (Moore / Moorböden)

6.8.3 Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen

Da vorhabenspezifisch grundsätzlich nur Klimaauswirkungen möglich sind und keine Auswirkungen auf die Luftqualität zu erwarten sind, wurde auch auf eine Darstellung der lufthygienischen Aspekte des Umweltzustands im Untersuchungsraum verzichtet.

Bestand und Bewertung

Regional- und lokalklimatische Frisch- und Kaltluftbahnen, klimatische Ausgleichsräume, sowie Kaltluft-Abflüsse und -Einwirkbereiche werden laut Landschaftsrahmenplan der Region Hannover (Region Hannover, 2013) nicht im Planfeststellungsabschnitt B2 beeinflusst.

Waldflächen werden geschlossen gequert, daher sind keine Auswirkungen auf Frischluft- oder Kaltluftentstehungsgebiete u. ä. zu erwarten.

Im Planungsabschnitt B2 treten keine relevanten Vorbelastungen auf (s. Teil E06).

6.8.4 Klimaschutzfunktionen

Bestand und Bewertung

Auf Grundlage der Waldfunktionskartierung wird im Abgleich mit der technischen Planung festgestellt, dass sämtliche Wälder, somit auch solche mit Klimaschutzfunktion, geschlossen gequert werden. Eine Beeinträchtigung wird dadurch vermieden.

Zwei Flächen mit kohlenstoffhaltigen Böden, ehemalige Moorstandorte, befinden sich auf (bei Kilometer 30+ 350 – 30+ 590) bzw. nahe dem Trassenverlauf (bei Kilometer

30+ 550 – 30+ 600). Beide sind anthropogen degradiert, sie werden durch das Vorhaben keine oder eine marginale Veränderung erfahren können. Es herrscht landwirtschaftliche Nutzung vor.

Flächen mit hoher Klimaschutzbedeutung, wie ehemalige Moorböden, Forstflächen und Grünländer mit extensiver Nutzung werden in Tabelle 36 aufgeführt.

Die Darstellung des Bestands zum Schutzgut Klima erfolgt in Anlage 06.1.

6.8.5 Zusammenfassung

Insgesamt wurden die folgenden Räume mit einer hohen, sehr hohen oder hervorragenden Bedeutung abgegrenzt:

Die durchquerten kohlenstoffreichen Böden (Klimarelevanz) haben eine starke anthropogene Degradierung erfahren, durch Meliorationsmaßnahme wurde eine landwirtschaftliche Nutzbarkeit geschaffen. Ein Funktionsraum mit hervorragender oder sehr hoher Bedeutung liegt daher nicht mehr vor. Sonstige Flächen mit Klimaschutzfunktionen sind nicht beeinträchtigt.

Tabelle 55: Funktionsräume für die Schutzgüter Klima und Luft mit hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterung
Hohe Bedeutung			
KL_B2_01	Forst	km 0+200 – km 0+250	nahe dem Arbeitsstreifen befindet sich ein Laub- und ein Nadelforst
KL_B2_02	Forst u. extensives Grünland	km 3+100 – km 3+150	nahe dem Arbeitsstreifen befinden sich ein Eichenforst und ein artenarmes Extensivgrünland
KL_B2_03	Forst u. extensives Grünland	km 4+250 – km 4+600	auf dem Arbeitsstreifen befindet sich extensives Grünland und Nadelforst, beides wird geschlossen gequert
KL_B2_04	Forst	km 6+800 – km 6+850	nahe des Arbeitsstreifens befindet sich ein entwässerter Erlenwald
KL_B2_05	Forst u. extensives Grünland	km 8+ 650 – km 9+ 000	nahe des Arbeitsstreifens befinden sich Laub und Nadelforste, sowie extensives Grünland, alle werden geschlossen gequert
KL_B2_06	Forst	km 10+700– km 10+900	nahe des Arbeitsstreifens befinden sich entwässerte Erlenforste und weitere Laubforste
KL_B2_07	extensives Grünland	km 10+950 – km 11+100	in der Arbeitsfläche befinden sich historisch altes extensiv Grünland (hohe Kontinuität)
KL_B2_08	extensives Grünland	km 12+650 – km 12+700	in der Arbeitsfläche befinden sich ein Grünland
KL_B2_09	extensives Grünland	km 12+850 – km 13+050	in der Arbeitsfläche befinden sich ein Grünland
KL_B2_10	Forst	km 13+550 – km 13+700	der Trassenverlauf sieht hier die geschlossene Querung eines Kiefernforstes vor
KL_B2_11	Forst und extensives Grünland	km 13+900 – km 14+350	der Trassenverlauf sieht hier die geschlossene Querung von Nadel- und Laubforsten, sowie von extensivem Grünland vor
KL_B2_12	Forst und extensives Grünland	km 15+ 450 – km 17+ 100	heimischer Laubforst, Kiefernforst und extensive Grünländer befinden sich um und auf dem Arbeitsstreifen, teilweise werden die gequerten Grünländer geschlossen gequert
KL_B2_13	Forst	km 17+ 650 – km 17+ 800	der Trassenverlauf sieht hier die geschlossene Querung eines Kiefernforstes vor

Nr.	Funktions- raum	Lage	Erläuterung
KL_B2_14	extensives Grünland	km 17+800 – km 17+950	in der Nähe des Trassenverlaufes befindet sich ein extensives Grünland
KL_B2_15	Forst	km 18+100 – km 18+200	in der Nähe des Trassenverlaufes befindet sich ein Eichenmischwald und ein extensives Grünland
KL_B2_16	Forst und extensives Grünland	km 18+300 – km 18+650	auf dem Arbeitsstreifen befindet sich ein Laubforst und ein extensives Grünland, dieses wird nur partiell geschlossen gequert
KL_B2_17	Forst	km 19+800 – km 19+850	in der Nähe des Trassenverlaufes befindet sich ein Eichen- Haibuchenmischforst
KL_B2_18	Forst	km 20+650 – km 20+750	in der Nähe des Trassenverlaufes befindet sich ein Eichenforst
KL_B2_19	Forst	km 20+900 –km 21+100	in der Nähe des Trassenverlaufes befindet sich ein Eichenforst und ein Grünland
KL_B2_20	Forst und extensives Grünland	km 21+500 – km 22+880	Ein Laubforst aus heimischen Arten, ein Nadelforst und extensive Grünland Flächen befinden sich im Arbeitstreifen, nur die Forste werden vollständig geschlossen gequert
KL_B2_21	extensives Grünland	km 23+200 – km 23+950	im Arbeitstreifen befindet sich feuchtes Extensivgrünland, diese werden teilweise geschlossen gequert
KL_B2_22	extensives Grünland	km 24+200 – km 24+900	in und nahe der der Arbeitsfläche befindet sich eine feuchtes Extensivesgrünland, teils wird dieses geschlossen gequert
KL_B2_23	extensives Grünland	km 25+430 – km 25+ 800	in Nähe der und auf der Arbeitsfläche befindet sich feuchte Extensivgrünländer
KL_B2_24	extensives Grünland	km 26+350 – km 26+ 500	nahe der Arbeitsfläche befindet sich ein feuchtes Extensivgrünland
KL_B2_25	Forst	km 26+900 – km 27+ 500	nahe der Arbeitsfläche befinden sich Laub- und Nadelwälder
KL_B2_26	Forst	km 28+600 – km 28+800	in Nähe der Arbeitsfläche befindet sich ein Kiefernforst.
KL_B2_27	Grünland	km 29+100 – km 29+ 150	in der Arbeitsfläche findet sich ein feuchtes Extensivgrünland
KL_B2_28	Forst	km 29+150 – km 29+ 350	der Trassenverlauf sieht hier vor einen Kiefernforst, geschlossen zu queren
KL_B2_29	extensives Grünland	km 29+350 – km 29+ 650	in der Arbeitsfläche findet sich ein feuchtes Extensivgrünland
KL_B2_30	degradiertes Moor	km 30+350 – km 30+ 600	An dieser Stelle kreuzt der Trassenverlauf eine Sanddeckkultur (meliorierte Moorfläche) und ein Grünland
KL_B2_31	degradiertes Moor	km 30+550 – km 30+ 600	in der Nähe des Arbeitsstreifens befindet sich ein Moor-Treposol (meliorierte Moorfläche)
KL_B2_32	Forst	km 30+700 – km 30+850, km 31+450 – km 31+ 500	hier wird ein Laubforst aus heimischen Arten u. eine Eichen- und Hainbuchenmischwald geschlossen gequert
KL_B2_33	extensives Grünland	32+600 – 32+650	in der Arbeitsfläche findet sich ein feuchtes Extensivgrünland
KL_B2_34	Forst	km 32+700– km 33+210	an dieser Stelle wird ein Erlenwald entwässerter Standorte und ein heimischer Laubforst geschlossen gequert
KL_B2_35	Forst	km 34+350 – km 34+ 370	hier wird ein Erlen- und Eschen-Galeriewald geschlossen gequert
KL_B2_36	Forst	km 34+800 – km 35+ 300	ein Laub- und Nadelwald wird geschlossen gequert

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterung
KL_B2_37	Forst	km 38+300 – km 38+ 800	in der Nähe der Arbeitsfläche befinden sich Flächen mit Erlen-Eschen-Sumpfwald, Eichen- und Hainbuchenmischwald und Edellaubmischwald
KL_B2_38	Forst	km 40+950 – km 41+ 000	in der Nähe der Arbeitsfläche befinden sich Eichen- und Hainbuchenmischforstflächen
KL_B2_39	Forst	km 42+100 – km 42+200	in der Nähe der Arbeitsfläche befinden sich ein Laubforst aus heimischen Arten
KL_B2_40	Forst	km 42+450 – km 42+750	in der Nähe der Arbeitsfläche befinden sich ein Laubforst aus heimischen Arten, mit teils altem Baumbestand
KL_B2_41	extensives Grünland	km 46+400 – km 46+700	in der Nähe der Arbeitsfläche befindet sich ein feuchtes Extensivgrünland, mit guter Ausprägung
KL_B2_42	extensives Grünland	km 51+400 – km 51+450	nahe dem Trassenverlauf befindet sich ein arten armes Extensivgrünland (historisch hohe Kontinuität)
KL_B2_43	extensives Grünland	km 52+990 – km 53+060	auf dem Trassenverlauf befindet sich ein arten armes Extensivgrünland (historisch hohe Kontinuität), dieses wird geschlossen gequert
KL_B2_44	extensives Grünland	km 53+300 – km 57+325	auf dem Trassenverlauf befindet sich ein arten armes Extensivgrünland

6.9 Landschaft

Für die Bestandserfassung des Schutzgutes Landschaft werden die folgenden im Untersuchungsrahmen festgelegten Schutzgutkriterien herangezogen:

- Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG): Bestand (nur Gebiete mit landschaftsbezogenen Schutzziele gemäß Verordnung)
- Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG): Bestand und Planung
- Naturdenkmale und Flächennaturdenkmale (§ 28 BNatSchG)
- Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)
- Landschaften, die laut BfN mindestens den Status „schutzwürdige Landschaften“ haben
- Landesweit bedeutsame Kulturlandschaften
- Landschaftsbild prägende Elemente / Strukturen
- Vorbelastungen: Lineare Infrastrukturen, Windkraftanlagen

Die Beschreibung der landschaftlichen Verhältnisse im Untersuchungsraum erfolgt dabei ausgehend von den vom BfN abgegrenzten Landschaften (2021, online im Internet: <https://www.bfn.de/landschaften>). 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. Im Zuge ihrer Abgrenzung werden die Landschaften gleichzeitig einem von 24 Landschaftstypen (z.B. „Reine Waldlandschaft“ oder „Offene Kulturlandschaft“) bzw. 6 Hauptlandschaftstypen (1 „Küstenlandschaften“, 2 „Waldlandschaften und walddreiche Landschaften“, 3 „Strukturreiche Kulturlandschaften“, 4 „Offene Kulturlandschaften“, 5 „Bergbaulandschaften“ und 6 „Verdichtungsraum“) zugeordnet (BfN 2007). Die Abgrenzung dieser Einheiten ist dabei nicht als parzellenscharfe Trennlinie zu verstehen, da die Landschaften Strukturen

beinhalten, die in ihrer Kulissen- und Grenzwirkung auch für die benachbarten Landschaften von Bedeutung sein können. 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.

Tabelle 56: Bewertung der Funktionen des Schutzguts Landschaft*

Funktionen	Kriterien für die Erfassung und Bewertung	Bedeutung der Funktionen
Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft	Naturlandschaften: (z. B. Buchenwälder, Moore, Flussauen) und z.B.: - Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG): Bestand und Planung (nur schutzgutbezogene Gebiete gemäß Verordnung) - Nationalparke und Nationale Naturmonumente (§ 24 BNatSchG) Historisch gewachsene Kulturlandschaften, z.B.: - UNESCO-Weltkulturerbestätten und Welterbestätten mit Zusatz Kulturlandschaft - Landesweit bedeutsame Kulturlandschaften Naturnahe Kulturlandschaften mit einem hohen Anteil an naturnahen Biotopen und einer geringen Zerschneidung, z.B.: - Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG) - Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG): Bestand und Planung - Naturparke (§ 27 BNatSchG) - Naturdenkmale und Flächennaturdenkmale (§ 28 BNatSchG) - Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG) Sonstige besondere Einzellandschaften mit besonderer natürlicher und kultureller Prägung, z.B.: - Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder „schutzwürdige Landschaften“ des BfN Landschaftsbild prägende Elemente / Strukturen	<u>hervorragend (6):</u> hervorragende Ausprägung des Gesamtcharakters der Landschaft oder charakteristischer Landschaftsmerkmale z.B.: Nationalpark, UNESCO-Weltkulturerbestätten und Welterbestätten mit Zusatz Kulturlandschaft, Biosphärenreservate (Kernzone). <u>sehr hoch (5):</u> sehr hochwertige Ausprägung des Gesamtcharakters der Landschaft oder charakteristischer Landschaftsmerkmale z.B.: besonders schutzwürdige Landschaften (BfN), Landesweit bedeutsame Kulturlandschaften, Biosphärenreservate (Pflegezone), Naturparke <u>hoch (4):</u> hochwertige Ausprägung des Gesamtcharakters der Landschaft oder charakteristischer Landschaftsmerkmale z.B.: schutzwürdige Landschaften (BfN), Landschaftsschutzgebiete, gesetzlich geschützte Wälder <u>mittel (3):</u> mittelwertige Ausprägung charakteristischer Landschaftsmerkmale: z.B.: Biosphärenreservate (Entwicklungszone) <u>gering (2):</u> geringwertige Ausprägung charakteristischer Landschaftsmerkmale <u>sehr gering (1):</u> sehr wenige oder keine wertbestimmende Landschaftsmerkmale
Erholungswert und -eignung der Landschaft	Landschaftsbildeinheiten mit besonderer Eigenart und Eignung für die landschaftsgebundene Erholung, u.a.:	Bedeutung Landschaftsbildeinheit für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft:

Funktionen	Kriterien für die Erfassung und Bewertung	Bedeutung der Funktionen
	- Nationalpark, - UNESCO-Weltkulturerbestätten und Welterbestätten mit Zusatz Kulturlandschaft - Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG): Pflege- und Entwicklungszone - Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG): Bestand und Planung - Naturparke (§ 27 BNatSchG) Regional bedeutsame Gebiete für die landschaftsgebundene Erholung Landschaftsbild prägende Elemente / Strukturen	<u>hervorragend (6):</u> z.B. Nationalpark, UNESCO-Weltkulturerbestätten und Welterbestätten mit Zusatz Kulturlandschaft <u>sehr hoch (5):</u> z. B.: großflächige, weitgehend ungestörte Waldgebiete mit charakteristischen Waldtypen und weiteren Elementen wie Felsen oder naturnahen Bachläufen; Räume in weiträumigen offenen, ackerbaulich geprägten Kulturlandschaften mit Grünlandauen und weiteren für den konkreten Raum typischen Landschaftselementen <u>hoch (4):</u> z. B.: Räume in semi-urbanen Landschaften mit Landschaftselementen, die deren Eigenart betonen und zur landschaftsgebundenen Erholung besonders geeignet sind <u>mittel (3):</u> z. B.: monostrukturierte Wälder oder reliefarme Ackerlandschaften ohne Strukturierung durch Gewässer oder Gehölze <u>gering (2):</u> z. B.: urbane / semi-urbane Landschaften mit geringem Freiraumanteil und mit geringer städtebaulicher Attraktivität <u>sehr gering (1):</u> Landschaftsbildeinheit mit sehr geringer Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft

* aus BKompV, Anlage 1 (zu § 4 Absatz 3, § 6 Absatz 1 und 2 und § 14 Absatz 2 Satz 1) Bestandserfassung und -bewertung weiterer Schutzgüter und Funktionen – verändert und ergänzt.

Die Bewertung des Landschaftsbildes folgt Anlage 1 BKompV.

6.9.1 Untersuchungsraum

Für das Schutzgut Landschaft sind in erster Linie Wirkfaktoren relevant, die mit einer Veränderung von Sichtbeziehungen einhergehen oder durch z. B. akustische Reize 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.

6.9.2 Datengrundlage

Die bereits in der Bundesfachplanung nach § 8 NABEG sowie in den Anträgen auf Planfeststellungsbeschluss nach § 19 NABEG verwendeten Datengrundlagen wurden für die Bewertung des Schutzguts Landschaft aktualisiert und durch Kartierungen (Biotoptypen) erweitert.

Es werden die folgenden Datengrundlagen und Informationsquellen genutzt:

- ATKIS Basis-DLM 25 – Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
- Flächendeckende Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen
- Daten des BfN zu schutzwürdigen Landschaften
- Daten des Landesamtes (NLWKN)
- Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Region Hannover
- Landschaftsrahmenplan Landkreis Region Hannover
- Landschaftsprogramm Niedersachsen
- Landschaftspläne der Städte und Gemeinden
- Daten der Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Region Hannover
- Daten zur Erholungsinfrastruktur (Wander- und Radwegenetz etc.)
- Leitungsbestand der Übertragungs- und Verteilnetzbetreiber und der Deutschen Bahn
- Verkehrsinfrastruktur (Straßen- und Schienennetz) sowie andere lineare Infrastrukturen aus dem ATKIS Basis-DLM 25
- Realnutzung gemäß Hinweisen Dritter und Bauleitplanung zur Berücksichtigung von Vorbelastungen

Ein detaillierter Quellennachweis der verwendeten Grundlagen findet sich in Anlage 01: Datengrundlagen.

6.9.3 Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft

Bestand und Bewertung

Die nachfolgende Tabelle zeigt die für die Bewertung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft relevanten Funktionselemente mit hervorragender, sehr hoher und hoher Bedeutung für das Schutzgut Landschaft. Von dem Vorhaben SuedLink werden im Planfeststellungsabschnitt B2 innerhalb des Untersuchungsraums mehrere Landschaften mit unterschiedlicher Ausprägung tangiert. Neben den in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Landschaften werden vom Vorhaben die auch Landschaften 62705 „Lichtenmoor und Hämelheide“, 52200 „Bückebergvorland“ sowie 52100 „Calenberger Lößbörde“ gequert, die eine geringere naturschutzfachliche Bedeutung aufweisen.

Tabelle 57: Zusammenfassung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft

Kennziffer	Name d. Landschaft	Lage	Erläuterungen
Hervorragende Bedeutung			

Kennziffer	Name d. Landschaft	Lage	Erläuterungen
-	-	-	-
Sehr hohe Bedeutung			
HK42	Leine- und Allerniederung	Km 3 + 700 – Km 8 + 500	Historische Kulturlandschaft landesweiter Bedeutung, östlich der Trassenachse, Gemeinde Neustadt am Rübenberge
37800	Calenberger Bergland	Km 55 + 000 – Km 57 + 400	Schutzwürdige Landschaft, westlich der Trassenachse, Gemeinden Wengsen (Deister) und Springe
Hohe Bedeutung			
62704	Leine-Niederung	Km 3 + 700 – Km 6 + 400 Km 6 + 600 – Km 9 + 300 Km 11 + 500 – Km 16 + 600 Km 25 + 000 – Km 28 + 200 Km 31 + 600 – Km 32 + 800	Schutzwürdige Landschaft, beidseits der Trassenachse, Gemeinden Neustadt am Rübenberge, Garbsen und Seelze
62201	Hannoversche Moorgeest	Km 8 + 500 – Km 11 + 500 Km 14 + 300 – Km 25 + 000	Schutzwürdige Landschaft, beidseits der Trassenachse, Gemeinden Neustadt am Rübenberge und Garbsen

Die Darstellung des Bestands zum Schutzgut Landschaft erfolgt in Anlage 06.1

6.9.4 Erholungswert und -eignung der Landschaft

Bestand und Bewertung

Die nachfolgende Tabelle zeigt die für die Bewertung der Erholungseignung der Landschaft relevanten Funktionselemente mit hervorragender, sehr hoher und hoher Bedeutung für das Schutzgut Landschaft. Von dem Vorhaben SuedLink werden im Planfeststellungsabschnitt B2 innerhalb des Untersuchungsraums mehrere Landschaften mit unterschiedlicher Ausprägung tangiert. Neben den in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Landschaften werden vom Vorhaben auch die auch Landschaften 62705 „Lichtenmoor und Hämelheide“, 52200 „Bückebergvorland“ sowie 52100 „Calenberger Lößbörde“ gequert, die eine geringere naturschutzfachliche Bedeutung aufweisen.

Tabelle 58: Zusammenfassung des Erholungswertes und -eignung der Landschaft

Kennziffer	Name d. Landschaft	Lage	Erläuterungen
Sehr hohe Bedeutung			

Kennziffer	Name d. Landschaft	Lage	Erläuterungen
HK42	Leine- und Allerniederung	Km 3 + 700 – Km 8 + 500	Historische Kulturlandschaft in Flussniederung mit hohem Heckenanteil, landesweite Bedeutung, östlich der Trassenachse, Gemeinde Neustadt am Rübenberge
37800	Calenberger Bergland	Km 55 + 000 – Km 57 + 400	Schutzwürdige Landschaft, östlicher Ausläufer des waldreichen Höhenzuges Deister, westlich der Trassenachse, Gemeinden Wennigsen (Deister) und Springe
Hohe Bedeutung			
62704	Leine-Niederung	Km 3 + 700 – Km 6 + 400 Km 6 + 600 – Km 9 + 300 Km 11 + 500 – Km 16 + 600 Km 25 + 000 – Km 28 + 200 Km 31 + 600 – Km 32 + 800	Abwechslungsreiche Fluss- und Heckenlandschaft, Schutzwürdige Landschaft, beidseits der Trassenachse, Gemeinden Neustadt am Rübenberge, Garbsen und Seelze
62201	Hannoversche Moorgeest	Km 8 + 500 – Km 11 + 500 Km 14 + 300 – Km 25 + 000	Gehölz- und waldreiche Kulturlandschaft, Schutzwürdige Landschaft, beidseits der Trassenachse, Gemeinden Neustadt am Rübenberge und Garbsen

Die Darstellung des Bestands zum Schutzgut Landschaft erfolgt in Anlage 06.1

6.9.5 Zusammenfassung

Insgesamt können Landschaften sehr hoher und hoher Bedeutung abgegrenzt werden. Dabei handelt es sich im Einzelnen um

- Historische Kulturlandschaft (sehr hohe Bedeutung, s. Tabelle 56 und Tabelle 57)
- Schutzwürdige Landschaften (hohe Bedeutung, s. Tabelle 56 und Tabelle 57)

Insgesamt wurden die folgenden Räume mit einer hohen, sehr hohen oder hervorragenden Bedeutung abgegrenzt:

Tabelle 59: Funktionsräume für das Schutzgut Landschaft mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterung
Sehr hohe Bedeutung			

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterung
HK42	Leine- und Allerniederung	Km 3 + 700 – Km 8 + 500	Historische Kulturlandschaft landesweiter Bedeutung, geprägt durch Flusslandschaft mit Heckenstrukturen und charakteristischem, parkähnlichen Charakter. Für Erholungsnutzung durch Wegenetz gut erschlossen
37800	Calenberger Bergland	Km 55 + 000 – Km 57 + 400	Schutzwürdige Landschaft, östlicher Ausläufer des waldreichen Höhenzuges Deister, beliebtes Naherholungsgebiet für die Region Hannover
Hohe Bedeutung			
62704	Leine-Niederung	Km 3 + 700 – Km 6 + 400 Km 6 + 600 – Km 9 + 300 Km 11 + 500 – Km 16 + 600 Km 25 + 000 – Km 28 + 200 Km 31 + 600 – Km 32 + 800	Abwechslungsreiche Fluss- und Heckenlandschaft, weniger prägender Charakter der Flussaue- und Heckenlandschaft, gute Erholungseignung
62201	Hannoversche Moorgeest	Km 8 + 500 – Km 11 + 500 Km 14 + 300 – Km 25 + 000	Gehölz- und waldreiche Kulturlandschaft, Erholungseignung insgesamt geringer ausgeprägt, da vor allem Radwegenetz im Untersuchungsraum weniger dicht ausgewiesen

6.10 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Für die Bestandserfassung werden die folgenden im Untersuchungsrahmen festgelegten Schutzgutparameter herangezogen.

Hinsichtlich des Untersuchungsraums für Bodendenkmäler gilt folgender Ansatz: Da die maximale Reichweite der vorhabenbedingt möglichen Wirkungen deutlich geringer als für Baudenkmäler mit 500 m Reichweite, wird für Bodendenkmäler eine Anpassung des Untersuchungsraumes vorgenommen. Vorsorglich wird die Reichweite der Wasserhaltungsmaßnahmen mit 100 m angenommen, um auch ungünstige Fälle abzudecken. Aus diesem Grund erfolgt die Bestandsdarstellung für Bodendenkmäler innerhalb des angepassten Untersuchungsraumes von 100 m.

- Baudenkmale und Bauensembles
- Bodendenkmale
- Bodendenkmalverdachtsflächen
- Landesweit bedeutsame Kulturlandschaften (diese werden im Rahmen des Schutzguts Landschaft in Kapitel 6.9 berücksichtigt)

Die Beschreibung des Kulturellen Erbes im Untersuchungsraum erfolgt anhand der kulturhistorisch bedeutsamen Bereiche. Dazu zählen Kultur- und Bodendenkmäler, wo zutreffend, mit Umgebungsschutzbereichen, Denkmalensembles, Gründenkmale, archäologische Fundstellen, Bodendenkmale sowie Bodendenkmalverdachtsflächen. Teil des Kulturellen Erbes sind auch kulturhistorisch bedeutsame Landschaften sowie der Boden als Archiv der Kultur und Naturgeschichte. Um doppelte Darstellungen zu vermeiden, werden die Kulturhistorischen Landschaften beim Schutzgut Landschaft

beschrieben (Kapitel 6.9) und die Archivfunktion des Bodens beim Schutzgut Boden (Kapitel 0). Sonstige Sachgüter werden in den Planfeststellungsunterlagen im Rahmen der Einschätzung der Betroffenheit der sonstigen öffentlichen und private Belange gesondert betrachtet und die Ergebnisse hier in Kapitel 6.10.4 übernommen.

Eine detaillierte Darstellung der im Untersuchungsgebiet vorhandenen und vermuteten Bodendenkmale erfolgt in einer gesonderten Unterlage zur Bodendenkmalpflege (vgl. Teil L07). Die Bewertung der Bedeutung in der folgenden Tabelle erfolgt in Anlehnung an die Methodik der BKompV nach einer sechsstufigen Skala. Nicht eingetragene Bodendenkmale und Bodendenkmalverdachtsflächen lassen sich nicht pauschal bewerten. Ihre Bedeutung kann je nach Ausprägung zwischen gering und sehr hoch liegen. Ggf. kann aber die Bewertung auf der Grundlage länderspezifischer Vorgaben und Methoden weiter differenziert werden. Diese Bewertung erfolgt in der gesonderten Unterlage zur Bodendenkmalpflege, Teil L07.

Tabelle 60: Bewertung der Funktionen des Schutzguts Kulturelles Erbe

Funktionen	Kriterien für die Erfassung und Bewertung	Bedeutung der Funktionen
Kulturelles Erbe	Bau- und Bodendenkmale sowie Denkmalensembles und Gründenkmalen (z.B. Wälder mit historischer Waldbewirtschaftung) Bodendenkmalverdachtsflächen Archäologisch bedeutsame Landschaften UNESCO- Weltkulturerbestätten	<u>hervorragend (6):</u> <i>Bau- und Bodendenkmale von landesweiter Bedeutung, UNESCO-Weltkulturerbestätten</i> <u>sehr hoch (5)</u> eingetragene Bau- und Bodendenkmale, Denkmalensembles, archäologisch bedeutsame Landschaften, Historische Waldbewirtschaftung, <u>gering (2) bis sehr hoch (5):</u> sonstige Bodendenkmale und Bodendenkmalverdachtsflächen <u>sehr gering (1) bis gering (2):</u> Bereiche ohne Denkmalverdacht

6.10.1 Untersuchungsraum

Für das Schutzgut sind zum einen Wirkfaktoren mit Eingriffen in den Boden relevant, da sie negative Auswirkungen auf Bodendenkmale haben können. Die ebenfalls unter dem Schutzgut gefassten oberirdischen Boden- oder Baudenkmale, Ensembles von Denkmalen, oder historische Landschaftselemente weisen neben dem Risiko einer Überbauung eine Empfindlichkeit gegenüber sichtverändernden Wirkungen in ihrer Umgebung durch oberirdische Anlagen oder Waldschneisen auf. Daher wird grundsätzlich ein Untersuchungsraum von 500 m beidseitig der Vorzugstrasse und der Alternativen sowie um die Standorte für oberirdische Bauwerke (z. B. Kabelabschnittstationen) und sonstige Arbeitsflächen und neu anzulegende oder auszubauende Zufahrten ausgewiesen.

Für die Bodendenkmale wird abweichend von der obigen Definition des Untersuchungsraumes abgewichen und dieser gemäß der Festlegungen im Untersuchungsrahmen nach § 20 NABEG auf 100 m festgelegt. Damit ist gewährleistet, dass alle bekannten Bodendenkmale angemessen berücksichtigt werden und gleichzeitig Hinweise zu möglichen, derzeit noch unbekannten Verdachtsflächen gemacht werden können.

6.10.2 Datengrundlage

Die bereits in der Bundesfachplanung nach § 8 NABEG sowie in den Anträgen auf Planfeststellungsbeschluss nach § 19 NABEG verwendeten Datengrundlagen wurden für die Bewertung des Schutzguts Kulturelles Erbe aktualisiert. Dies betrifft hinsichtlich der Bodendenkmalpflege insbesondere Untersuchungen und gutachterliche Auswertungen / Desktopstudien z.B. von ergänzender Fachliteratur und historischen Kartenwerken ergänzt sowie Ergebnisse aus nicht-invasiven Prospektionen (siehe Unterlage L07).

Es werden die folgenden Datengrundlagen und Informationsquellen genutzt:

- Daten der Landesämter für Denkmalpflege und Archäologie (Bau- und Bodendenkmäler)
- Ergebnisse der archäologischen Vorerkundung (LIDAR Scans und ergänzende Erkundung vor Ort)
- Daten Forstbehörde: Waldfunktionskartierung (Historische Waldbewirtschaftung)

Ein detaillierter Quellennachweis der verwendeten Grundlagen findet sich in Anlage M.

6.10.3 Kulturelles Erbe

Bestand und Kategorisierung

Die Bestandserfassung im Untersuchungsraum des Planfeststellungsabschnittes B2 basiert auf den Ergebnissen des Fachgutachtens „Unterlage zur Bodendenkmalpflege“ (siehe Teil L07), sowie den Bestandsdaten zu Baudenkmalen. Eine Kategorisierung hinsichtlich der Bedeutung wurde entsprechend der Einstufung in Tabelle 61 und Tabelle 62 vorgenommen. Die Darstellung des Bestands zu den Schutzgütern Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter erfolgt in Anlage 07.1.

Baudenkmale

Im Untersuchungsraum wurden insgesamt 109 Baudenkmale von sehr hoher Bedeutung erfasst. Der Gesamtbestand der Baudenkmale wird in der nachfolgenden Tabelle 61 aufgeführt. Dort erfolgt sowohl die Angabe der Archivkennung, als auch die Lage entlang der Trasse um eine eindeutige Verortung zu ermöglichen. Bei Gruppen baulicher Anlagen wurden die entsprechenden Einzeldenkmale, als Teil einer Gruppe baulicher Anlagen, mit ihrer Archivkennung in der Spalte Erläuterungen zusätzlich aufgelistet.

Da es sich bei den im Untersuchungsraum erfassten Baudenkmalen ausschließlich um eingetragene Kulturdenkmale handelt, sind alle Objekte als Bereiche mit sehr hoher Bedeutung einzustufen.

Tabelle 61: Baudenkmale im Planfeststellungsabschnitt B2

Nr.	Typ	Lage	Erläuterungen
Hervorragende Bedeutung			
-	-	-	-
Sehr hohe Bedeutung			

Nr.	Typ	Lage	Erläuterungen
253011.00202	Baudenkmal	Neustadt a.Rbge.,Stadt - Brase - Brase-Dinst- orf	Einzeldenkmal (gem. § 3 Abs. 2 NDSchG); auf der Höhe von km 4+200
253011.00203	Baudenkmal	Neustadt a.Rbge.,Stadt - Brase - Brase-Dinst- orf	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 4+200
241/3762.00030- E030	Baudenkmal	Neustadt a.Rbge.,Stadt - Brase	Gruppe baulicher Anlagen (gemäß § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG): 241/3762.00033-G030, 241/3762.00032-G030, 241/3762.00031-G030, 241/3762.00030-G030 zwischen km 4+250 und km 4+500
253011.00733	Baudenkmal	Neustadt a.Rbge.,Stadt - Man- delsloh - Mandelsloh	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 7+100
253011.00394	Baudenkmal	Neustadt a.Rbge.,Stadt - Man- delsloh - Mandelsloh	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 7+700
241/3766.00007-F	Baudenkmal	Neustadt a.Rbge.,Stadt - Ame- dorf	Einzeldenkmal (gemäß § 3 Abs. 2 NDSchG); auf der Höhe von km 9+050
253011.00662	Baudenkmal	Neustadt a.Rbge.,Stadt - Welze - Welze	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 10+300
253011.00659	Baudenkmal	Neustadt a.Rbge.,Stadt - Welze - Welze	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 10+300
253011.00658	Baudenkmal	Neustadt a.Rbge.,Stadt - Welze - Welze	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 10+300
253011.00661	Baudenkmal	Neustadt a.Rbge.,Stadt - Welze - Welze	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 10+300
253011.00660	Baudenkmal	Neustadt a.Rbge.,Stadt - Welze - Welze	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 10+300

Nr.	Typ	Lage	Erläuterungen
253011.00304	Baudenkmal	Neustadt a.Rbge.,Stadt - Evensen - Evensen	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 10+800
253011.00298	Baudenkmal	Neustadt a.Rbge.,Stadt - Evensen - Evensen	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 11+100
253011.00299	Baudenkmal	Neustadt a.Rbge.,Stadt - Evensen - Evensen	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 11+100
253011.00006	Baudenkmal	Neustadt a.Rbge.,Stadt - Evensen - Evensen	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 11+200
253011.00301	Baudenkmal	Neustadt a.Rbge.,Stadt - Evensen - Evensen	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 11+300
253011.00720	Baudenkmal	Neustadt a.Rbge.,Stadt - Evensen - Evensen - Am Karpfenteich 10	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 11+300
253011.00300	Baudenkmal	Neustadt a.Rbge.,Stadt - Evensen - Evensen	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 11+400
253011.00782	Baudenkmal	Neustadt a.Rbge.,Stadt - Evensen - Evensen	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 11+400
253011.00302	Baudenkmal	Neustadt a.Rbge.,Stadt - Evensen - Evensen	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 11+400
253011.00303	Baudenkmal	Neustadt a.Rbge.,Stadt - Evensen - Evensen	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 11+400
253011.00176	Baudenkmal	Neustadt a.Rbge.,Stadt - Basse - Basse	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 14+500
253011.00204	Baudenkmal	Neustadt a.Rbge.,Stadt - Basse - Basse- Scharnhorst	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 15+600
253004.00012	Baudenkmal	Garbsen, Stadt - Frielingen - Frielin- gen	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 25+800

Nr.	Typ	Lage	Erläuterungen
253004.00066	Baudenkmal	Garbsen, Stadt - Horst - Horst	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 27+900
253004.00063	Baudenkmal	Garbsen, Stadt - Horst - Horst	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 28+100
253004.00065	Baudenkmal	Garbsen, Stadt - Horst - Horst	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 28+100
253004.00064	Baudenkmal	Garbsen, Stadt - Horst - Horst	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 28+100
253004.00057M001	Baudenkmal	Garbsen, Stadt - Horst - Horst	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 28+100
253004.00058	Baudenkmal	Garbsen, Stadt - Horst - Horst	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 28+100
253004.00068	Baudenkmal	Garbsen, Stadt - Horst - Horst	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 28+100
253004.00056	Baudenkmal	Garbsen, Stadt - Horst - Horst	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 28+100
253004.00067	Baudenkmal	Garbsen, Stadt - Horst - Horst	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 28+800
253004.00071	Baudenkmal	Garbsen, Stadt - Horst - Horst	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 28+800
253004.00070	Baudenkmal	Garbsen, Stadt - Horst - Horst	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 28+800
253004.00053	Baudenkmal	Garbsen, Stadt - Horst - Horst	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 28+800
253004.00052	Baudenkmal	Garbsen, Stadt - Horst - Horst	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 28+800

Nr.	Typ	Lage	Erläuterungen
253004.00054	Baudenkmal	Garbsen, Stadt - Horst - Horst	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 28+800
253004.00055	Baudenkmal	Garbsen, Stadt - Horst - Horst	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 28+800
253004.00061	Baudenkmal	Garbsen, Stadt - Horst - Horst	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 28+800
253004.00069	Baudenkmal	Garbsen, Stadt - Horst - Horst	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 28+800
241/3804.00016-E027	Baudenkmal	Garbsen, Stadt - Schloss Ricklingen	Gruppe baulicher Anlagen (gemäß § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG): 241/3804.00016-G027, 241/3804.00017-G027, 241/3804.00018-G027, 241/3804.00019-G027, 241/3804.00020-G027, 241/3804.00021-G027, 241/3804.00022-G027, 241/3804.00023-G027, 241/3804.00024-G027, 241/3804.00025-G027, 241/3804.00026-G027, 241/3804.00027-G027, 241/3804.00028-G027, 241/3804.00029-G027, zwischen km 28+500 und km 29+000
253004.00059	Baudenkmal	Garbsen, Stadt - Horst - Horst	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 29+200
253004.00060	Baudenkmal	Garbsen, Stadt - Horst - Horst	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 29+200
253004.00001	Baudenkmal	Garbsen, Stadt - Horst - Horst	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 29+400
241/3804.00030-E028	Baudenkmal	Garbsen, Stadt - Schloss Ricklingen	Gruppe baulicher Anlagen (gemäß § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG):

Nr.	Typ	Lage	Erläuterungen
			241/3804.00030-G028, 241/3804.00031-G028, 241/3804.00032-G028, 241/3804.00033-G028, zwischen km 29+100 und km 29+210
253014.00089	Baudenkmal	Seelze, Stadt - Lathwehren - Lathwehren-Dunau	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 38+800
253014.00087	Baudenkmal	Seelze, Stadt - Lathwehren - Lathwehren-Dunau	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 38+800
253014.00189	Baudenkmal	Seelze, Stadt - Lathwehren - Lathwehren-Dunau	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 38+800
253014.00088	Baudenkmal	Seelze, Stadt - Lathwehren - Lathwehren-Dunau	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 39+100
253014.00085	Baudenkmal	Seelze, Stadt - Lathwehren - Lathwehren-Dunau	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 39+000
253014.00086	Baudenkmal	Seelze, Stadt - Lathwehren - Lathwehren-Dunau	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 38+900
253001.00128	Baudenkmal	Barsinghausen, Stadt - Göxe - Göxe	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 40+200
253001.00125	Baudenkmal	Barsinghausen, Stadt - Göxe - Göxe	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 40+300
253005.00067	Baudenkmal	Gehrden, Stadt - Ditt- terke - Ditterke	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 41+900
253005.00070	Baudenkmal	Gehrden, Stadt - Ditt- terke - Ditterke	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 42+500
253005.00076	Baudenkmal	Gehrden, Stadt - Ditt- terke - Ditterke	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 42+300

Nr.	Typ	Lage	Erläuterungen
253005.00262	Baudenkmal	Gehrden, Stadt - Ditterke - Ditterke	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 42+400
253005.00066	Baudenkmal	Gehrden, Stadt - Ditterke - Ditterke	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 42+600
253005.00064	Baudenkmal	Gehrden, Stadt - Ditterke - Ditterke	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 42+500
253005.00063	Baudenkmal	Gehrden, Stadt - Ditterke - Ditterke	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 42+500
253005.00060	Baudenkmal	Gehrden, Stadt - Ditterke - Ditterke	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 42+500
253005.00061	Baudenkmal	Gehrden, Stadt - Ditterke - Ditterke	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 42+500
253005.00062	Baudenkmal	Gehrden, Stadt - Ditterke - Ditterke	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 42+500
25300500074	Baudenkmal	Gehrden, Stadt - Ditterke - Ditterke	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 42+600
253005.00073	Baudenkmal	Gehrden, Stadt - Ditterke - Ditterke	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 42+600
253005.00075	Baudenkmal	Gehrden, Stadt - Ditterke - Ditterke	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 42+700
253005.00072	Baudenkmal	Gehrden, Stadt - Ditterke - Ditterke	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 42+700
253005.00071	Baudenkmal	Gehrden, Stadt - Ditterke - Ditterke	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 42+700
253005.00084	Baudenkmal	Gehrden, Stadt - Everloh - Everloh	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 44+600

Nr.	Typ	Lage	Erläuterungen
253005.00081	Baudenkmal	Gehrden, Stadt - Everloh - Everloh	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 44+500
253013.00096	Baudenkmal	Ronnenberg, Stadt - Weetzen - Weetzen	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 47+500
253013.00107	Baudenkmal	Ronnenberg, Stadt - Weetzen - Weetzen	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 47+500
253013.00109	Baudenkmal	Ronnenberg, Stadt - Weetzen - Weetzen	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 47+500
253013.00095	Baudenkmal	Ronnenberg, Stadt - Weetzen - Weetzen	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 47+500
241/4863.00021-F	Baudenkmal	Wennigsen (Deister) - Holtensen bei Weetzen	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 52+650
241/4863.00001-G025	Baudenkmal	Wennigsen (Deister) - Holtensen bei Weetzen	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen (gemäß § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG); auf der Höhe von km 54+500
241/4863.00002-G025			
241/4863.00007-FH	Baudenkmal	Wennigsen (Deister) - Holtensen bei Weetzen	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; zwischen km 54+450 und km 54+600
241/4926.00016-FK001	Baudenkmal	Springe, Stadt - Bennigsen	Flächiges Baudenkmal; zwischen km 54+540 und km 54+570
241/4863.00008-F	Baudenkmal	Wennigsen (Deister) - Holtensen bei Weetzen	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 54+550
253016.00168	Baudenkmal	Springe, Stadt - Mittelrode - Mittelrode	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 60+000
253016.00166	Baudenkmal	Springe, Stadt - Mittelrode - Mittelrode	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 60+000
253016.00164	Baudenkmal	Springe, Stadt - Mittelrode - Mittelrode	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 60+100

Nr.	Typ	Lage	Erläuterungen
253016.00165	Baudenkmal	Springe, Stadt - Mittelrode - Mittelrode	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 60+100
253016.00167	Baudenkmal	Springe, Stadt - Mittelrode - Mittelrode	Teil einer Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG; auf der Höhe von km 60+100
253016.00308F002	Baudenkmal	Springe, Stadt - Eldagsen - Eldagsen	Teil eines Baudenkmals gem. § 3 Abs. 3 S. 2 NDSchG; auf der Höhe von km 63+300
Hohe Bedeutung			

Bodendenkmale und Bodendenkmalverdachtsflächen

Im Untersuchungsraum wurden insgesamt 169 Bodendenkmale und 23 archäologische Verdachtsflächen ermittelt. Ihr Gesamtbestand wird in der nachfolgenden Tabelle 62 aufgeführt. Dort erfolgt sowohl die Angabe der Archivkennung, als auch die Ortslage entlang der Trasse.

Da es sich bei den im Untersuchungsraum erfassten Bodendenkmalen ausschließlich um eingetragene Kulturdenkmale handelt, sind alle Objekte als Bereiche mit sehr hoher Bedeutung einzustufen.

Tabelle 62: Bodendenkmale im Planfeststellungsabschnitt B2

SL_Arch_ID	Gemeinde	Denkmaltyp	Datierung	Beschreibung
Hervorragende Bedeutung				
-	-	-	-	-
Sehr hohe Bedeutung				
bekf-ni-00943	Gilten	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00287	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00284	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00950	Gilten	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00288	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal

SL_Arch_ID	Gemeinde	Denkmaltyp	Datierung	Beschreibung
bekf-ni-00291	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01638	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00290	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00292	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01637	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00289	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01636	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01635	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00230	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-09001	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01393	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01365	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-09003	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00228			Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00244	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-9004	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00267	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01598	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal

SL_Arch_ID	Gemeinde	Denkmaltyp	Datierung	Beschreibung
bekf-ni-01439	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01678	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01366	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01340	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01652	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01653	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
neuf-ni-00008	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
neuf-ni-00007	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
neuf-ni-00006	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00236	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00235			Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00234			Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01631	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
neuf-ni-00005			Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00233			Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00232			Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00237	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00249	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal

SL_Arch_ID	Gemeinde	Denkmaltyp	Datierung	Beschreibung
bekf-ni-01620	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00224	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00247	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01656	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00101	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01323	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01657	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01658	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-9005	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-9006	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-9007	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-9008	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-9009	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-9010	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-9011	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01314	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-09012	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00281			Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal

SL_Arch_ID	Gemeinde	Denkmaltyp	Datierung	Beschreibung
bekf-ni-01390	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01392	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01324	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01640	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-09013	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01289	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00278	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00108	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00109	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00217	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00110	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00218	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-09014	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00107	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01381	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00105	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00220	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00225	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal

SL_Arch_ID	Gemeinde	Denkmaltyp	Datierung	Beschreibung
bekf-ni-01659	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00268	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00222	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-09015	Neustadt a. Rbge., Stadt		Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00261	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00283	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01660	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01316	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01315	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-09016	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01612	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01301	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01632	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01384	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01608	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01378	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00219			Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01661	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal

SL_Arch_ID	Gemeinde	Denkmaltyp	Datierung	Beschreibung
bekf-ni-01045	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01377	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01633	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00227	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00223	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-09017	Neustadt a. Rbge., Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01663	Garbsen Stadt	Gehege	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00503	Garbsen, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01664	Garbsen Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00504	Garbsen, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00314	Garbsen, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00317	Garbsen, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00315			Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00306	Garbsen, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00313			Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00312			Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00322			Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00308			Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal

SL_Arch_ID	Gemeinde	Denkmaltyp	Datierung	Beschreibung
bekf-ni-00311	Garbsen, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00310	Garbsen, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00309			Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00306	Garbsen, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00323	Garbsen, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00319	Garbsen, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00325	Garbsen, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00324	Garbsen, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00326	Garbsen, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00529	Garbsen, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00528	Garbsen, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00527	Garbsen, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00516	Garbsen, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00530	Garbsen, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
neuf-ni-00047	Garbsen, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
neuf-ni-00052			Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00002	Seelze, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01651	Seelze, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal

SL_Arch_ID	Gemeinde	Denkmaltyp	Datierung	Beschreibung
bekf-ni-01028	Seelze, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00329	Seelze, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00426	Seelze, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00330	Seelze, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00346			Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00347	Seelze, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00018	Seelze, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00342	Seelze, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00348			Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01376	Seelze, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01375	Seelze, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00349	Seelze, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01364	Seelze, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00343	Seelze, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00352	Seelze, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01372	Barsinghausen, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00307	Gehrden, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00337			Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal

SL_Arch_ID	Gemeinde	Denkmaltyp	Datierung	Beschreibung
bekf-ni-00338			Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01035			Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01286	Gehrden, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00012	Gehrden, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00334	Gehrden, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-09018	Region Hannover	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01039	Gehrden, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00013	Gehrden, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01383	Gehrden, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01033	Gehrden, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00302	Ronnenberg, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00303	Ronnenberg, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00011	Wennigsen (Deister)	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00006	Wennigsen (Deister)	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00010	Wennigsen (Deister)	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01022	Wennigsen (Deister)	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00004	Wennigsen (Deister)	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00300	Wennigsen (Deister)	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal

SL_Arch_ID	Gemeinde	Denkmaltyp	Datierung	Beschreibung
bekf-ni-01679	Springe, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01611	Springe, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01593	Springe, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01026	Springe, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00351	Springe, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-01025	Springe, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00339	Springe, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
bekf-ni-00336	Springe, Stadt	Bodendenkmal	Vorgeschichte bis Neuzeit	eingetragenes Bodendenkmal
Hohe Bedeutung				
-	-	-	-	-

6.10.4 Sonstige Sachgüter

Im PFA B2 sind keine für die UVP relevanten sonstigen Sachgüter bekannt. Schäden durch die Wasserhaltung an Bauwerken sind nicht zu erwarten, da die Absenkrichter zwar an Bauwerke heranreichen, die tatsächliche Grundwasserabsenkung aber gering ist und von der natürlichen saisonalen Grundwasserschwankung überdeckt werden.

Bestand und Bewertung

Die Darstellung des Bestands zu den Schutzgütern Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter erfolgt in Anlage 07.1.

6.10.5 Zusammenfassung

Für den Abschnitt B2 können für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter insgesamt 57 Funktionsräume mit sehr hoher Bedeutung im Wirkungsbereich der Vorzugstrasse abgegrenzt werden. Funktionsräume mit hervorragender Bedeutung sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Dem Baudenkmal (KS_B2_45) wurde, aufgrund der sehr hohen Bedeutung als eingetragenes Kulturdenkmal, als einzigem Funktionsraum ein sehr hohes Konfliktpotenzial zugewiesen. Bei sieben Bereichen wurde ein hohes Konfliktpotenzial festgestellt. Hierzu gehören die Bodendenkmale in den Bereichen KS_B2_08, KS_B2_20, KS_B2_29, KS_B2_14, KS_B2_25, KS_B2_54 und KS_B2_56, die als amtliche Bodendenkmale bekannt sind. Des Weiteren weisen 29 Funktionsräume ein mittleres und 20 Funktionsräume ein geringes Konfliktpotenzial auf.

Tabelle 63: Funktionsräume für die Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter mit sehr hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterung
Hervorragende Bedeutung			
-	-	-	-
Sehr hohe Bedeutung			
KS_B2_01	Bodendenkmal bekf-ni-00284	km 0+000 – km 0+200	Zuwegung, Arbeitsstreifen (teilweise erweitert) und sonstige Arbeitsfläche (Wasseraufbereitungsanlage) schneiden ein Bodendenkmal geringen Konfliktpotenzials
KS_B2_02	Bodendenkmal bekf-ni-00291	km 0+900 – km 1+000	Zuwegung schneidet die Fläche eines Bodendenkmals mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_03	Bodendenkmal bekf-ni-01638	km 0+800 – km 0+850	Zuwegung schneidet ein Bodendenkmal mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_04	Bodendenkmal bekf-ni-00290	km 0+300 – km 0+600	Zuwegung zur Trasse und zu einem Abspulplatz schneidet ein Bodendenkmal mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_05	Bodendenkmal bekf-ni-00292	km 0+550 – km 0+600	Zuwegung schneidet ein Bodendenkmal geringen Konfliktpotenzials
KS_B2_06	Bodendenkmal bekf-ni-00289	km 0+750 – km 0+800	Abspulplatz schneidet ein Bodendenkmal geringen Konfliktpotenzials
KS_B2_07	Bodendenkmal bekf-ni-01635	km 1+150 – km 1+250	Zuwegung schneidet ein Bodendenkmal mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_08	Bodendenkmal bekf-ni-01393	km 1+300 – km 1+550	Zuwegung schneidet randlich ein Bodendenkmal hohen Konfliktpotenzials
KS_B2_09	Bodendenkmal bekf-ni-01365	km 1+300 – km 1+400	Arbeitsstreifen schneidet die Fläche eines Bodendenkmals geringen Konfliktpotenzials
KS_B2_10	Bodendenkmal bekf-ni-9003	km 1+650 – km 1+750	Zuwegung zu einer sonstigen Arbeitsfläche (Versickerungsfläche) schneidet ein Bodendenkmal geringen Konfliktpotenzials
KS_B2_11	Bodendenkmal bekf-ni-00267	km 2+250 – km 2+550	Zuwegung zu sonstigen Arbeitsflächen (Versickerungsflächen, Wasseraufbereitungsanlage) schneidet die Fläche eines Bodendenkmals mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_12	Bodendenkmal bekf-ni-00237	km 4+550 – km 4+700	Sonstige Arbeitsfläche (Wasseraufbereitungsanlage) und Zuwegung zur Einleitstelle in die Leine schneiden die Fläche eines Bodendenkmals mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_13	Bodendenkmal bekf-ni-00249	km 4+600 – km 4+650	Arbeitsstreifen und sonstige Arbeitsfläche (geschlossene Querung) an einer Press-/Zielgrube schneiden die Fläche eines Bodendenkmals geringen Konfliktpotenzials
KS_B2_14	Bodendenkmal bekf-ni-00224	km 5+450 – km 5+600	Sonstige Arbeitsfläche (Wasseraufbereitungsanlage) und Zuwegung zur Einleitstelle in die Leine schneiden die Fläche eines Bodendenkmals hohen Konfliktpotenzials
KS_B2_15	Bodendenkmal bekf-ni-00247	km 5+400 – km 5+600	Sonstige Arbeitsfläche (Wasseraufbereitungsanlage) und Zuwegung zur Einleitstelle in die Leine schneiden die Fläche eines Bodendenkmals mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_16	Bodendenkmal bekf-ni-01656	km 5+500 – km 5+700	Zuwegung zur Einleitstelle in den Halterbruchgraben schneidet die Fläche eines Bodendenkmals mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_17	Bodendenkmal bekf-ni-00101	km 5+550 – km 5+700	Zuwegung schneidet die Fläche eines Bodendenkmals mit mittlerem Konfliktpotenzial

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterung
KS_B2_18	Bodendenkmal bekf-ni-01323	km 5+650 – km 5+900	Zuwegung zur Einleitstelle in den Hallerbruchgraben schneidet die Fläche eines Bodendenkmals mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_19	Bodendenkmal bekf-ni-9007	km 5+600 – km 5+750	Zuwegung zur Einleitstelle in den Hallerbruchgraben schneidet die Fläche eines Bodendenkmals mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_20	Bodendenkmal bekf-ni-9008	km 5+650 – km 5+900	Sonstige Arbeitsfläche (Wasseraufbereitungsanlage) und Zuwegung zur Einleitstelle in den Hallerbruchgraben schneiden die Fläche eines Bodendenkmals hohen Konfliktpotenzials
KS_B2_21	Bodendenkmal bekf-ni-9009	km 5+700 – km 5+850	Zuwegung zur Einleitstelle in den Hallerbruchgraben schneidet die Fläche eines Bodendenkmals mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_22	Bodendenkmal bekf-ni-01324	km 7+550 – km 7+650	Arbeitsstreifen an einer Press-/Zielgrube schneidet Fläche eines Bodendenkmals geringen Konfliktpotenzials
KS_B2_23	Bodendenkmal bekf-ni-01640	km 7+650 – km 7+800	Arbeitsstreifen und sonstige Arbeitsfläche (geschlossene Querung) an einer Press-/Zielgrube schneiden die Fläche eines Bodendenkmals geringen Konfliktpotenzials
KS_B2_24	Bodendenkmal bekf-ni-00108	km 8+250 – km 8+300	Zuwegung zur Einleitstelle in den Lutterer Bach schneidet die Fläche eines Bodendenkmals geringen Konfliktpotenzials
KS_B2_25	Bodendenkmal bekf-ni-9014	km 8+400 – km 8+650	Zuwegung zur Einleitstelle in die Leine schneidet die Fläche eines Bodendenkmals hohen Konfliktpotenzials
KS_B2_26	Bodendenkmal bekf-ni-00225	km 9+750 – km 9+800	Arbeitsstreifen schneidet die Fläche eines Bodendenkmals mit geringem Konfliktpotenzial
KS_B2_27	Bodendenkmal bekf-ni-01659	km 10+600 – km 10+650	Arbeitsstreifen und sonstige Arbeitsfläche (geschlossene Querung) an einer Press-/Zielgrube schneiden ein Bodendenkmal mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_28	Bodendenkmal bekf-ni-00268	km 11+000 – km 11+200	Auszubauende Zuwegung schneidet die Fläche eines Bodendenkmals mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_29	Bodendenkmal bekf-ni-9015	km 11+100 – km 11+200	Zuwegung zur Einleitstelle in die Leine schneidet ein Bodendenkmal hohen Konfliktpotenzials
KS_B2_30	Bodendenkmal bekf-ni-01316	km 11+650 – km 11+950	Zuwegung schneidet die Fläche eines Bodendenkmals mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_31	Bodendenkmal bekf-ni-01301	km 12+650 – km 12+750	Zuwegung schneidet die Fläche eines Bodendenkmals mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_32	Bodendenkmal bekf-ni-01384	km 12+600 – km 12+700	Zuwegung schneidet die Fläche eines Bodendenkmals mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_33	Bodendenkmal bekf-ni-01608	km 13+550 – km 13+650	Zuwegung zur Einleitstelle in die Leine schneidet die Fläche eines Bodendenkmals mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_34	Bodendenkmal bekf-ni-01378	km 13+600 – km 13+800	Arbeitsstreifen und sonstige Arbeitsfläche (geschlossene Querung) an einer Press-/Zielgrube schneiden die Fläche eines Bodendenkmals mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_35	Bodendenkmal bekf-ni-01045	km 15+300 – km 15+500	Zuwegung zur Einleitstelle in die Leine schneidet die Fläche eines Bodendenkmals mittleren Konfliktpotenzials

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterung
KS_B2_36	Bodendenkmal bekf-ni-9017	km 25+800 – km 26+050	Zuwegung zur Einleitstelle in den Horster Bruchgraben schneidet die Fläche eines Bodendenkmals mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_37	Bodendenkmal bekf-ni-00529	km 29+300 – km 29+350	Zuwegung schneidet die Fläche eines Bodendenkmals geringen Konfliktpotenzials
KS_B2_38	Bodendenkmal bekf-ni-01651	km 32+600 – km 32+700	Arbeitsstreifen und sonstige Arbeitsflächen (geschlossene Querung, Rohrauslegeflächen, erweiterter Arbeitsstreifen) an einer Press-/Zielgrube schneiden die Fläche eines Bodendenkmals geringen Konfliktpotenzials
KS_B2_39	Bodendenkmal bekf-ni-00018	km 35+500 – km 35+900	Zuwegung schneidet die Fläche eines Bodendenkmals mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_40	Bodendenkmal bekf-ni-00342	km 35+750 – km 36+000	sonstige Arbeitsfläche (Rohrauslegefläche) schneidet ein Bodendenkmal geringen Konfliktpotenzials
KS_B2_41	Bodendenkmal bekf-ni-01375	km 36+650 – km 36+850	Zuwegung schneidet die Fläche eines Bodendenkmals mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_42	Bodendenkmal bekf-ni-01364	km 36+900 – km 37+400	Zuwegungen schneiden die Fläche eines Bodendenkmals mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_43	Bodendenkmal bekf-ni-00352	km 38+050 – km 38+750	Arbeitsstreifen, Flächen für die Wasserhaltung, sonstige Arbeitsflächen (geschlossene Querung, erweiterter Arbeitsstreifen) und Zuwegung zur Einleitstelle Kirchwehrener Landwehr schneiden an einer Press-/Zielgrube ein Bodendenkmal geringen Konfliktpotenzials
KS_B2_44	Bodendenkmal bekf-ni-01372	km 39+600 – km 41+300	Zuwegung zur Einleitstelle Haferriede schneidet die Fläche eines Bodendenkmals geringen Konfliktpotenzials
KS_B2_45	Baudenkmal 253005.00071	km 42+750	Zuwegung schneidet die Fläche eines Baudenkmal an der Landstraße L 401 mit sehr hohem Konfliktpotenzial
KS_B2_46	Bodendenkmal bekf-ni-00334	km 44+150 – km 44+200	Arbeitsstreifen an der Press-/Zielgrube einer geschlossenen Querung schneidet die Fläche eines Bodendenkmals geringen Konfliktpotenzials
KS_B2_47	Bodendenkmal bekf-ni-01039	km 45+300 – km 45+400	Zuwegung zur Einleitstelle Benthier Bach schneidet die Fläche eines Bodendenkmals mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_48	Bodendenkmal bekf-ni-00013	km 45+200 – km 45+400	Zuwegung zur Einleitstelle Benthier Bach schneidet die Fläche eines Bodendenkmals mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_49	Bodendenkmal bekf-ni-01383	km 45+650 – km 46+050	Arbeitsstreifen, Flächen für die Wasserhaltung, sonstige Arbeitsflächen (geschlossene Querung, erweiterter Arbeitsstreifen) und Zuwegung zur Einleitstelle Haferriede schneiden an einer Press-/Zielgrube die Fläche eines Bodendenkmals mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_50	Bodendenkmal bekf-ni-01033	km 45+750 – km 46+100	Sonstige Arbeitsfläche (Wasseraufbereitungsanlage) und Zuwegung zur Einleitstelle Haferriede schneiden die Fläche eines Bodendenkmals mittleren Konfliktpotenzials
KS_B2_51	Bodendenkmal bekf-ni-00303	km 51+300 – km 51+350	Arbeitsstreifen und sonstige Arbeitsflächen (Muffengruben) schneiden die Fläche eines Bodendenkmals geringen Konfliktpotenzials
KS_B2_52	Bodendenkmal bekf-ni-00011	km 52+450 – km 52+500	Arbeitsstreifen und sonstige Arbeitsflächen (geschlossene Querung) schneiden an einer

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterung
			Press-/Zielgrube die Fläche eines Bodendenkmals geringen Konfliktpotenzials
KS_B2_53	Bodendenkmal bekf-ni-00010	km 53+450 – km 53+500	Arbeitsstreifen und sonstige Arbeitsflächen (geschlossene Querung, erweiterter Arbeitsstreifen) schneiden an einer Press-/Zielgrube die Fläche eines Bodendenkmals geringen Konfliktpotenzials
KS_B2_54	Bodendenkmal bekf-ni-01022	km 53+700 – km 53+900	Zuwegung schneidet randlich die Fläche eines Bodendenkmals hohen Konfliktpotenzials
KS_B2_55	Bodendenkmal bekf-ni-00004	km 53+600 – km 54+550	Zuwegung schneidet randlich die Fläche eines Bodendenkmals geringen Konfliktpotenzials
KS_B2_56	Bodendenkmal bekf-ni-01025	km 62+600 – km 63+000	Arbeitsstreifen und Flächen für die Wasserhaltung schneiden die Fläche eines Bodendenkmals hohen Konfliktpotenzials
KS_B2_57	Bodendenkmal bekf-ni-00336	km 66+050 – km 66+250	Arbeitsstreifen, sonstige Arbeitsflächen (erweiterter Arbeitsstreifen) und Zuwegung schneiden die Fläche eines Bodendenkmals mittleren Konfliktpotenzials

7 Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen der Vorhaben

Die Auswirkungsprognose dient der Ermittlung und Beurteilung der zu erwartenden vorhabenbedingten erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter bzw. ihre Funktionen. Die Auswirkungen werden in Konflikte gegliedert, bei denen jeweils ein oder mehrere Wirkfaktoren gemeinsam zu bestimmten Veränderungen der Schutzgutfunktionen führen. Dabei werden nur solche Auswirkungen als Konflikte aufgeführt, die ohne weitere Maßnahmen mindestens als erhebliche Beeinträchtigung (s.u.) zu bewerten sind.

Die Bewertung der Auswirkungen erfolgt in zwei aufeinander aufbauenden methodischen Schritten. Dabei wird in einem ersten Schritt die Empfindlichkeit der relevanten Schutzgutfunktionen in Verbindung mit den Wirkintensitäten der unterschiedlichen Wirkfaktoren der Vorhaben gesetzt, um die zu erwartende Schwere der Auswirkung abzuleiten. Dabei werden auch Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern berücksichtigt. Darüber hinaus wird geprüft, ob es zu einem Zusammenwirken mit anderen Planungen im Raum (vgl. Kapitel 6.1.3) kommen kann. In einem zweiten Schritt erfolgt die Bewertung der Erheblichkeit der zu erwartenden Umweltauswirkungen anhand der Schwere der Auswirkung und der Bedeutung der jeweiligen Schutzgutfunktion.

Schwere der Auswirkungen

Die Schwere der Auswirkungen wird jeweils für die im Kapitel 6 beschriebenen schutzgutspezifischen Funktionen bzw. Kriterien unter Berücksichtigung der für diese relevanten bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren der Vorhaben anhand der zu erwartenden

- Dauer (im Hinblick auf Wirkfaktoren und die Zeit bis zur Wiederherstellung der Schutzgutfunktion),
- Stärke (Grad des Funktionsverlusts) und
- Reichweite (räumlichen Ausdehnung, absolut und im Verhältnis zur Ausdehnung der Schutzgutfunktion)

der Auswirkung unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung ermittelt und den Stufen „gering“, „mittel“ und „hoch“ zugeordnet. Dabei wird nachfolgende, allgemeine Zuordnung zu Grunde gelegt, die in den schutzgutbezogenen Kapiteln konkretisiert wird. Die Kriterien werden unter Berücksichtigung unterschiedlicher Schutzgutausprägungen und Wirkräume z. B. aus gesetzlichen und untergesetzlichen Regelungen, Verordnungen und Richtlinien sowie fachlichen Standards und Orientierungswerten abgeleitet. Dabei werden Wechselwirkungen sowohl zwischen unterschiedlichen Funktionen desselben Schutzguts als auch schutzgutübergreifend berücksichtigt. Auswirkungen, deren Schwere als sehr gering einzustufen ist, bleiben bei der Bewertung außer Betracht.

Dauer

gering	Auswirkungen, die ca. 1 - 3 Jahre andauern
mittel	Auswirkungen, die ca. 3 - 9 Jahre andauern
hoch	Auswirkungen, die deutlich > 30 Jahre andauern

Stärke

gering	Funktion bleibt im betroffenen Bereich weitgehend erhalten
mittel	Funktion bleibt im betroffenen Bereich teilweise erhalten oder wird durch andere Funktion ersetzt (z.B. Ersatz eines Biotoptyps durch einen anderen Biotoptyp mit vergleichbarer Wertigkeit)
hoch	vollständiger oder nahezu vollständiger Funktionsverlust im betroffenen Bereich

Reichweite

gering	Auswirkung nur im unmittelbaren Eingriffsbereich, gleichzeitig betroffener Funktionsraum klein im Vergleich zum Funktionsraum insgesamt
mittel	Auswirkung deutlich über den unmittelbaren Eingriffsbereich hinausgehend oder erheblicher Teil des Funktionsraums betroffen
hoch	Auswirkung großflächig oder Funktionsraum vollständig betroffen oder punktuelle störungsbedingte Betroffenheit bei Brutvögeln in größerem Abstand zum Eingriffsbereich (bis maximal 500 m)

Die Aggregation der drei Kriterien zur Gesamtbewertung der Schwere der Auswirkungen erfolgt anhand der Matrix in Tabelle 64. In begründeten Einzelfällen sind bei der Gewichtung der Einzelkriterien nach gutachterlicher Einschätzung auch Abweichungen von der in der Matrix vorgesehenen Gesamtbewertung möglich.

Tabelle 64: Matrix zur Aggregation der Einzelkriterien Stärke, Dauer und Reichweite zur Gesamtbewertung der Schwere der Auswirkungen

		Erheblichkeit		
		keine erhebliche Beeinträchtigung	erhebliche Beeinträchtigung	erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere
Schwere	gering			
	mittel			
	hoch			

Tabelle 65 zeigt beispielhaft die Bewertung der Schwere der Auswirkungen anhand der Einzelkriterien:

Tabelle 65: Bewertung typischer Konflikte

Schwere der Auswirkungen	Beispiele für Kriterienkombinationen
gering	- temporäre Beeinträchtigung oder temporärer Verlust der Schutzgutfunktionen mit vollständiger Wiederherstellung innerhalb weniger Jahre; - kleinflächige und dauerhafte, aber geringfügige Beeinträchtigung von Schutzgutfunktionen.
mittel	Dauerhafte und mehr als kleinflächige, insgesamt aber geringfügige Beeinträchtigung der Schutzgutfunktionen;

Schwere der Auswirkungen	Beispiele für Kriterienkombinationen
	- Dauerhafte und mehr als geringfügige, insgesamt aber kleinflächige Beeinträchtigung der Schutzgutfunktionen; - mehr als nur kleinflächige dauerhafte Beeinträchtigung von Schutzgutfunktionen, die sich insgesamt aber nur auf einen kleinen Teil des Funktionsraums bezieht
hoch	- dauerhafter Verlust oder dauerhafte starke Beeinträchtigung der Schutzgutfunktionen mit mehr als sehr geringfügiger Ausdehnung; - großflächige mehr als nur geringfügige Beeinträchtigung von Schutzgutfunktionen.

Bewertung der Erheblichkeit

Die Erheblichkeit der nachteiligen Umweltauswirkungen ergibt sich aus der Verknüpfung der Schwere der Auswirkungen auf eine Schutzgutfunktion mit deren jeweiliger Bedeutung. Die Erheblichkeit wird in drei Klassen eingeteilt:

- Keine erheblichen Beeinträchtigungen
- Erhebliche Beeinträchtigungen
- Erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere

Für die Bewertung der Erheblichkeit der zu erwartenden Umweltauswirkungen wird die Verknüpfungsmatrix aus Anlage 3 Nr. 1 BKompV herangezogen (Tabelle 66).

Tabelle 66: Ermittlung der Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen

Bedeutung der Schutzgutfunktion	Schwere der Auswirkung		
	I gering	II mittel	III hoch
1 sehr gering	–	–	–
2 gering	–	–	eB
3 mittel	–	eB	eB
4 hoch	eB	eB	eBS
5 sehr hoch	eB	eBS	eBS
6 hervorragend	eBS	eBS	eBS

- keine erheblichen Beeinträchtigungen
eB: erhebliche Beeinträchtigungen
eBS: erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere

In den folgenden Unterkapiteln werden schutzgutspezifisch die zu erwartenden Konflikte, die zur Vermeidung oder Minderung erforderlichen Maßnahmen sowie die sich insgesamt ergebende Bewertung der Erheblichkeit im Einzelnen ermittelt.

Die Konflikte werden in Anlehnung an den Musterlegendenkatalog für landschaftspflegerische Begleitpläne der BNetzA mit folgenden Abkürzungen gekennzeichnet:

- M Mensch
B Biotop / Biotopverbundfunktion (incl. Pflanzenvorkommen)
T Tiere / Habitatfunktion

- Bo natürliche Bodenfunktionen
W Wasser
K Klimatische / lufthygienische Funktionen
L Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholung
KS Kultur- und Sachgüter

Betrachtung von Alternativen

In den Bereichen, in denen neben der Vorzugstrasse auch alternative Trassenverläufe oder technische Ausführungen ernsthaft in Betracht kommen und daher vernünftige Alternativen im Sinne des UVPG darstellen, wird in einem anschließenden Abschnitt erläutert, in welchem Umfang diese Alternativen im Hinblick auf die betrachteten schutzgutspezifischen Funktionen qualitativ oder quantitativ zu anderen Auswirkungen führen würden. Die Unterschiede zwischen Vorzugstrasse und Alternative werden entsprechend den in Tabelle 67 erläuterten Kategorien klassifiziert.

Tabelle 67: Klassifizierung von Unterschieden zwischen Vorzugstrasse und Alternativen

Unterschied	Erläuterung
kein relevanter Unterschied	Vorzugstrasse und Alternative unterscheiden sich hinsichtlich der Beeinträchtigungen des jeweiligen Umweltschutzgutes nicht, weil z.B. entweder • beide nicht zu erheblichen Auswirkungen führen oder • die erheblichen Beeinträchtigungen bzw. erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere jeweils annähernd gleich sind
geringer Vorteil / Nachteil der Vorzugstrasse gegenüber der Alternative	Die Vorzugstrasse weist geringfügig geringere / stärkere Beeinträchtigungen des jeweiligen Umweltschutzgutes auf, weil z.B. entweder • die Alternative / Vorzugstrasse zu geringfügig stärkeren erheblichen Beeinträchtigungen führt, der Umfang der Beeinträchtigungen besonderer Schwere dagegen annähernd gleich ist oder • die Alternative / Vorzugstrasse zu geringfügig stärkeren erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere führt, dem aber geringfügige geringere erhebliche Beeinträchtigungen entgegen stehen
deutlicher Vorteil / Nachteil der Vorzugstrasse gegenüber der Alternative	Die Vorzugstrasse weist deutlich geringere / stärkere Beeinträchtigungen des jeweiligen Umweltschutzgutes auf, weil z.B. entweder • die Alternative / Vorzugstrasse zu deutlich stärkeren erheblichen Beeinträchtigungen führt, der Umfang der Beeinträchtigungen besonderer Schwere dagegen annähernd gleich ist oder • die Alternative / Vorzugstrasse zu geringfügig stärkeren erheblichen Beeinträchtigungen und zu geringfügig stärkeren Beeinträchtigungen besonderer Schwere führt oder • die Alternative / Vorzugstrasse zu deutlich stärkeren erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere führt, dem aber deutlich geringere erhebliche Beeinträchtigungen entgegen stehen

Unterschied	Erläuterung
sehr deutlicher Vorteil / Nachteil der Vorzugstrasse gegenüber der Alternative	Die Vorzugstrasse weist sehr deutlich geringere / stärkere Beeinträchtigungen des jeweiligen Umweltschutzgutes auf, weil z.B. entweder • die Alternative / Vorzugstrasse zu deutlich stärkeren erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere führt, denen keine geringeren erheblichen Beeinträchtigungen entgegenstehen oder • die Alternative / Vorzugstrasse zu deutlich stärkeren erheblichen Beeinträchtigungen und zu geringfügig stärkeren Beeinträchtigungen besonderer Schwere führt

Die Auswirkungsprognose für die geprüften Alternativen erfolgt in dem Detaillierungsgrad, der für die Beurteilung des Unterschieds erforderlich ist.

Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4

Bei der Darstellung der Auswirkungen der Vorzugstrasse werden im Bereich der Stammstrecke zunächst die Auswirkungen der beiden Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 gemeinsam betrachtet. Um eine Entscheidung auch über ein einzelnes Vorhaben zu ermöglichen, erfolgt anschließend an die Darstellung der Auswirkungen durch beide Vorhaben eine Betrachtung, welche Auswirkungen einem einzelnen Vorhaben zugeordnet werden können. Wenn dies aufgrund der räumlichen und zeitlichen Überlagerung nicht möglich ist, wird prognostiziert, welche Auswirkungen entfallen oder vermindert würden, wenn nur eines der beiden Vorhaben verwirklicht würde (vgl. Kapitel 1.2.4).

7.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Im Hinblick auf den Menschen und die menschliche Gesundheit werden Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie der Erholungsfunktion betrachtet. Dabei werden sowohl Wirkungen der Flächeninanspruchnahme wie auch Emissionen berücksichtigt.

7.1.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion

7.1.1.1 Schutzgutspezifische Beurteilung der Stärke, Dauer und Reichweite der Auswirkungen unter Berücksichtigung der jeweiligen Empfindlichkeit und Maßnahmen

Da keine für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion relevanten Flächen direkt in Anspruch genommen werden, entstehen Konflikte ausschließlich durch stoffliche und nichtstoffliche Emissionen, die von der Baustelle oder den Baustellenverkehren ausgehen.

Dauerhafte Auswirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion entstehen nicht.

Die Empfindlichkeit der Schutzgutfunktion Wohnen und Wohnumfeld geht aus der Art der Wohnnutzung sowie ihrer Lage hervor. Außenbereichslagen und Mischgebiete, d. h. Gebiete mit Wohnnutzungen und nicht zu Wohnzwecken genutzten Gebäuden, sind gegenüber Störungen durch den Baustellenbetrieb als weniger empfindlich einzustufen als reine Wohngebiete. Durch Maßnahmen wie Schall- und / oder Sichtschutzwände können die Auswirkungen durch akustische bzw. optische Reize und durch Bewegung oder Licht deutlich reduziert werden. Die Schwere der Auswirkungen wird anhand deren Dauer, Stärke und Reichweite unter Berücksichtigung

möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung ermittelt und den Stufen „gering“, „mittel“ und „hoch“ zugeordnet.

Dabei wird folgende Zuordnung zu Grunde gelegt:

Dauer

Bei der Dauer wird zwischen temporären und dauerhaften Auswirkungen unterschieden.

gering bis mittel Auswirkungen von kurzer Dauer (1-3 Jahre)

hoch dauerhafte Auswirkungen (> 3 Jahre)

Stärke

Die Stärke oder Intensität der Auswirkungen bezieht sich auf den Umfang der Funktionseinschränkung bzw. des -verlustes. Vorgesehene Maßnahmen können dabei zu einer verminderten Bewertung führen.

gering Wohnfunktion bleibt erhalten, zeitweise Belästigungen z.B. durch Emissionen können gelegentlich eintreten,

mittel Wohnfunktion bleibt erhalten, zeitweise Belästigungen z.B. durch Emissionen sind regelmäßig zu erwarten

hoch Verlust der Wohnfunktionen (z.B. durch Flächeninanspruchnahme oder – hier allerdings nicht gegeben - Überschreitung von Richtwerten)

Reichweite

Die Reichweite der Wirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion ist maßgeblich auf das nähere Umfeld des Eingriffsbereich beschränkt. Daraus ergeben sich die Bewertungsstufen wie folgt:

gering Auswirkungen im direkten Baufeld sowie im direkten Umfeld bis 20 m

mittel ab 20 m über das Baufeld hinausgehende Auswirkungen

hoch ab 100 m deutlich über das Baufeld hinausgehende Auswirkungen

Die folgende Tabelle 68 zeigt beispielhaft die Bewertung der Schwere der Auswirkungen für typische Konfliktsituationen.

Tabelle 68: Bewertung typischer Konflikte mit der Wohn- und Wohnumfeldsituation

Schwere der Auswirkungen	Typische Konfliktsituationen
gering	Bauzeitliche Belästigungen durch Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach AVV Baulärm bei geringer Empfindlichkeit (z.B. Mischgebiete, Außenbereich)
mittel	Bauzeitliche Belästigungen durch Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach AVV Baulärm bei erhöhter Empfindlichkeit (z.B. reine Wohngebiete)
hoch	Bauzeitliche Belästigungen durch Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach AVV Baulärm bei sehr hoher Empfindlichkeit (z.B. Sanatorien, Krankenhäuser)

7.1.1.2 Beeinträchtigung der Wohn- oder Wohnumfeldfunktionen durch Lärm, Erschütterungen / Vibrationen, Licht, visuelle Veränderungen oder sonstige durch die Baumaßnahmen oder -verkehre verursachte Wirkfaktoren

Auslösende Wirkfaktoren: 5-1, 5-2, 5-3, 5-4, 6-3, 6-6

Wirkungsprognose

Im Planfeststellungsabschnitt werden weder temporär noch dauerhaft Flächen mit Funktionen für die Wohnnutzung in Anspruch genommen.

Hinsichtlich der von den Baumaßnahmen ausgehenden stofflichen und nichtstofflichen Emission (Stäube, Erschütterungen / Vibrationen, Licht, optische Veränderungen) ist festzustellen, dass die gesetzlich vorgeschriebenen Richtwerte in allen Bereichen mit Wohnfunktionen sowie in den für den dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmten Bereichen eingehalten werden.

Hinsichtlich der von den Baumaßnahmen ausgehenden Schallemissionen ist festzustellen, dass die gesetzlich vorgeschriebenen Richtwerte ohne Anwendung von Maßnahmen nicht in allen Bereichen mit Wohnfunktionen sowie in den für den dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmten Bereichen eingehalten werden (vgl. Unterlagen E02).

Hinsichtlich der Schallimmissionen kommt es teilweise zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach AVV Baulärm. Die daraus resultierenden Konflikte sind in Tabelle 69 dargestellt.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung der Auswirkungen aufgrund von Schallimmissionen sind dem Teil C01 Technik und Trassierung, Anhang 02, Maßnahmenblatt V_{Schall}1 zu entnehmen. Für geschlossene Querungen und Brecheranlagen werden keine konkreten Maßnahmen benannt. Stattdessen werden im Schallgutachten (Teil E02) und im Maßnahmenblatt V_{Schall}1 maximal zulässige Schallleistungspegel (maximale Emission der Baustelle) zu Einhaltung der Immissionsrichtwerte nach AVV Baulärm ausgewiesen. Sofern nur ein maximaler Schallleistungspegel genannt ist, wird vor Baubeginn eine Lärmprognose (Nachweisgutachten) erbracht, welche den konkret geplanten Baubetrieb mit zielführenden Maßnahmen prognostiziert. Das Nachweisgutachten wird der Immissionsschutzbehörde zur Genehmigung vorgelegt.

Die Anlage 5 der AVV Baulärm gibt fachtechnische Hinweise auf Maßnahmen zur Minderung des Baulärms, die im konkreten Baubetrieb zum Tragen kommen können. Im vorliegenden Fall kommen hauptsächlich folgende Maßnahmen in Betracht:

Auswahl besonders leiser Baugeräte, optimierte Anordnung der Baugeräte, Einhausung oder Kapselung stationärer Geräte, Aufstellen mobiler Lärmschutzwände, Beschränkung der tägl. Betriebszeiten von Geräten, sowie die optimierte Anordnung der Start- und Zielbaugrube, die Optimierung der zeitlichen Bauabfolge und/oder auch die Kombination verschiedener Maßnahmen.

Zusätzlich zu den vorher beschriebenen Schutzmaßnahmen können zum Schutz der Nachbarschaft während der Bauzeit folgende Maßnahmen unternommen werden:

- Der Vorhabenträger wird für die Zeit der Bauausführung, insbesondere zur Überwachung und Vorbeugung der durch die Baumaßnahmen hervorgerufenen Immissionen, einen Baulärmverantwortlichen einsetzen. Dieser steht auch von Baulärm Betroffenen vor Ort als Ansprechpartner für Beschwerden zur Verfügung. Name und Erreichbarkeit des Verantwortlichen wird den Anliegern rechtzeitig vor Baubeginn mitgeteilt.

- Der Vorhabenträger wird die Bauablaufdaten, insbesondere den geplanten Beginn und die Dauer der Bauarbeiten und das geplante Ende der Baumaßnahmen sowie die Durchführung besonders lärmintensiver Bautätigkeiten, je-weils nach Kenntnis den Anliegern in geeigneter Weise mitteilen. Absehbare relevante Abweichungen von dem Zeitplan werden ebenfalls mitgeteilt.
- Die Benachrichtigung des Beginns der Bauarbeiten wird mindestens zwei Wochen vor dem vorgesehenen Beginn der Bauarbeiten erfolgen.

Schwere der Auswirkungen

Mit den entsprechenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird sichergestellt, dass erheblich nachteilige Auswirkungen im Sinne des UVPG unter Berücksichtigung der AVV Baulärm auf das SG Mensch in diesen Bereichen ausgeschlossen sind.

Insgesamt handelt es sich um einen graduellen Funktionsverlust während der Bauzeit mit einer **geringen bis hohen Schwere**. Dauerhafte Auswirkungen entstehen nicht.

7.1.1.3 Zusammenfassung von Maßnahmen und Konflikten

In der nachfolgenden Tabelle werden die Konfliktstellen im Planfeststellungsabschnitt zusammengefasst.

Mit den entsprechenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird sichergestellt, dass erheblich nachteilige Auswirkungen im Sinne des UVPG unter Berücksichtigung der AVV Baulärm auf das SG Mensch in diesen Bereichen ausgeschlossen sind.

Tabelle 69: Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
M-1	1+100, 2+200, 2+900, 7+700, 8+400, 8+900, 9+700, 10+100, 10+300, 10+600, 11+300, 11+400, 14+100, 14+400, 14+500, 15+800, 16+000, 24+700, 25+700, 25+900, 27+000, 28+900, 29+400, 30+900, 31+100, 32+800, 33+100, 33+200, 37+800, 39+000, 39+900, 40+100, 42+700, 42+900, 43+600, 44+000, 44+300, 44+400, 49+100, 51+000, 52+200, 52+500, 52+800, 60+000, 63+100, 63+300, 65+500	Wohnmischbauflächen	4	V _{Schall} 1	Mögliche Auswirkung durch Lärm laut AVV Baulärm	I	-
M-2	4+100, 4+300, 4+900, 5+000, 5+100, 6+000, 6+300, 6+500, 6+600, 6+700, 7+200, 7+700, 7+800, 8+400, 9+500, 10+300, 10+500, 14+300, 15+300, 17+800, 18+100, 19+600, 19+700, 19+800, 21+600, 21+700, 25+300, 25+400, 25+500, 25+600, 25+700, 25+900, 26+000, 26+100, 26+400, 26+700, 26+800, 27+800, 28+000, 28+800, 28+900, 29+200, 29+500, 32+500, 32+600, 32+800, 32+900, 33+100, 35+900, 36+000, 36+100, 37+200, 37+300, 39+900, 40+000, 40+300, 40+400, 44+100, 44+700, 46+800, 47+100, 47+400, 47+500, 48+400, 48+700, 49+100, 49+200, 50+500, 50+600, 50+700, 51+900, 52+000, 52+500, 52+600, 52+800,	Wohnbauflächen	4	V _{Schall} 1	Mögliche Auswirkung durch Lärm laut AVV Baulärm	II	-

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	52+800, 53+300, 55+000, 55+100, 55+400, 55+500, 55+600, 55+700, 55+800, 55+900						
M-3	7+700	Flächen besonderer funktionaler Prägung	5	V _{Schall} 1	Mögliche Auswirkung durch Lärm laut AVV Baulärm	III	-

B: Bedeutung der Schutzgutausprägung; 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = hervorragend

M: Maßnahme

S: Schwere der Auswirkung; I = gering, II = mittel, III = hoch

E: Erheblichkeit; - = keine erhebliche Beeinträchtigung; eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

7.1.2 Erholungsfunktion

Auswirkungen auf die Erholungsfunktion können durch direkte Flächeninanspruchnahme entstehen, wenn z.B. die Trasse Erholungsgebiete schneidet und dadurch die Erholungsqualität sinkt oder die Zugänglichkeit von Flächen eingeschränkt wird. Darüber hinaus entstehen temporär Konflikte durch stoffliche und nichtstoffliche Emissionen, die von der Baustelle oder den Baustellenverkehren ausgehen.

Dauerhafte Auswirkungen auf die Erholungsfunktion entstehen nicht.

Die Schwere der Auswirkungen wird anhand deren Dauer, Stärke und Reichweite unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung ermittelt und den Stufen „gering“, „mittel“ und „hoch“ zugeordnet.

Dabei wird folgende Zuordnung zu Grunde gelegt:

Dauer

Bei der Dauer wird zwischen temporären und dauerhaften Auswirkungen unterschieden.

gering	Auswirkungen von kurzer Dauer (1-3 Jahre)
mittel	langwierige Auswirkungen (> 3 Jahre)
hoch	dauerhafte Auswirkungen

Stärke

Die Stärke oder Intensität der Auswirkungen bezieht sich auf den Umfang der Funktionseinschränkung bzw. des -verlustes. Vorgesehene Maßnahmen können dabei zu einer verminderten Bewertung führen.

gering	Erholungsfunktion bleibt erhalten, zeitweise Belästigung z.B. durch Emissionen können auftreten
mittel	Erholungsfunktion bleibt erhalten, Einschränkungen der Nutzung durch temporäre Flächeninanspruchnahmen können auftreten
hoch	Verlust der Erholungsfunktion (z.B. durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme)

Reichweite

Die Reichweite der Wirkungen auf die Erholungsfunktion ist maßgeblich baubedingt und damit auf das nähere Umfeld des Eingriffsbereich beschränkt. Daraus ergeben sich die Bewertungsstufen wie folgt:

gering	Auswirkungen im direkten Baufeld sowie im direkten Umfeld (kleinräumig)
mittel	großräumige Beeinträchtigung von Erholungsgebieten
hoch	vollständige Beeinträchtigung von Erholungsgebieten

Die folgende Tabelle 70 zeigt beispielhaft Kriterien für die Bewertung der Schwere der Auswirkungen für typische Konfliktsituationen.

Tabelle 70: Bewertung typischer Konflikte mit der Erholungsfunktion

Schwere der Auswirkungen	Typische Konfliktsituationen
gering	Kleinräumige bauzeitliche Beeinträchtigung von Erholungsgebieten durch Emissionen
mittel	Großräumige bauzeitliche Beeinträchtigung von Erholungsgebieten z.B. durch verminderte Zugänglichkeit oder starke Betroffenheit z.B. durch Baustellenverkehre
hoch	- (Auswirkungen mit hoch ausgeprägter Schwere sind nicht zu erwarten)

- 7.1.2.1 Einschränkungen der Funktionen für die Erholungsnutzung (landschaftsgebundene Erholung) durch Flächeninanspruchnahme während der Bautätigkeiten sowie durch oberirdische Anlagen einschließlich der Einschränkung der Zugänglichkeit von Flächen aufgrund von Baumaßnahmen sowie aufgrund von Lärm, Erschütterungen / Vibrationen, Licht, visuelle Veränderungen oder sonstige durch die Baumaßnahmen verursachte Wirkfaktoren

Auslösende Wirkfaktoren: 1-1, 4-1, 5-1, 5-2, 5-3, 5-4

Wirkungsprognose

Im Planfeststellungsabschnitt B2 verläuft die Trasse in geschlossener Bauweise durch die folgenden in Tabelle 7 aufgeführten Räume mit Erholungsfunktion:

M_B2_272, M_B2_292, M_B2_294, M_B2_319, M_B2_330, M_B2_332, M_B2_337, M_B2_338, M_B2_339, M_B2_340, M_B2_342, M_B2_346, M_B2_354, M_B2_362, M_B2_363, M_B2_374, M_B2_375 und M_B2_376. Es handelt sich um Wälder mit Lärmschutz, Immissionsschutz- und Erholungsfunktion sowie um Erholungs-, Sport und Freizeiteinrichtungen. Während der Baumaßnahmen kommt es kleinräumig und kurzzeitig zu Belästigungen durch die von den Baumaßnahmen und -verkehren ausgehenden Emissionen (Lärm, Erschütterungen / Vibrationen, Licht, optische Veränderungen). Weitere Bereiche mit Erholungsfunktion werden durch das Vorhaben nicht gequert.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung sind nicht vorgesehen.

Schwere der Beeinträchtigung

Insgesamt handelt es sich um einen kleinräumigen graduellen Funktionsverlust während der Bauzeit mit einer geringen Schwere. Dauerhafte Auswirkungen entstehen nicht.

7.1.2.2 Zusammenfassung von Maßnahmen und Konflikten

In der nachfolgenden Tabelle werden die Konfliktstellen im Planfeststellungsabschnitt zusammengefasst.

Tabelle 71: Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf die Erholungsfunktion

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
M-4	km 2 + 600 – km 65 + 000	Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen, Erholungszone, Immissions-schutzwald um Emittenten, Lärmschutz-wald	4	-	Bauzeitliche Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion aufgrund von Belästigungen durch Lärm, Erschütterungen / Vibrationen, Licht oder optische Veränderungen	I	-

B: Bedeutung der Schutzgutausprägung; 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = hervorragend

M: Maßnahme

S: Schwere der Auswirkung; I = gering, II = mittel, III = hoch

E: Erheblichkeit; - = keine erhebliche Beeinträchtigung; eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

7.1.3 Alternativen

Für den Planfeststellungsabschnitt B2 nicht erforderlich (vgl. Kap. 3.2).

7.1.4 Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4

Im Rahmen der Auswirkungsprognose wurde festgestellt, dass es durch die gemeinsame Umsetzung der Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 nicht zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, kommt, da die Trasse Flächen mit einer Bedeutung für das Wohnen oder das Wohnumfeld entweder in ausreichendem Abstand umgeht oder Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind und Flächen mit Bedeutung für die Freizeit und die Erholung nur kleinräumig und temporär in Anspruch genommen werden. Diese Aussage trifft naturgemäß auch für den Fall der Realisierung nur eines Vorhabens zu.

7.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Im Hinblick auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt werden die Auswirkungen von SuedLink auf die Biotope die Lebensraumfunktionen für ein-griffsrelevant Pflanzen- und Tierarten sowie die biologische Vielfalt betrachtet.

7.2.1 Biotoptypen

Biotoptypen bzw. Biotope können direkt durch eine dauerhafte Überbauung oder Versiegelung oder durch temporäre Flächeninanspruchnahme mit anschließender Wiederherstellung desselben oder eines abweichenden Biotoptyps bzw. Biotops betroffen werden. Mittelbare Wirkungen können durch Veränderungen des Kleinklimas in Waldbiotopen aufgrund der Entstehung von Waldschneisen, durch temporäre Wasserstandsabsenkungen aufgrund von Wasserhaltungsmaßnahmen und durch erforderliche Pflegemaßnahmen während des Betriebs entstehen.

7.2.1.1 Schutzgutspezifische Beurteilung der Stärke, Dauer und Reichweite der Auswirkungen unter Berücksichtigung der jeweiligen Empfindlichkeit und Maßnahmen

Die Empfindlichkeit von Biotoptypen gegenüber den Vorhabenwirkungen richtete sich maßgeblich nach ihrer spezifischen Regenerationszeit. So brauchen Gehölz- und Waldbiotoptypen deutlich länger (meist 30-100 Jahre, aber auch >100 Jahre) als Offenlandbiotoptypen (<30 Jahre), bis sie den Ursprungszustand wieder erreicht haben. Durch Maßnahmen wie bspw. die gezielte Wiederherstellung von Biotoptypen oder unterstützende Maßnahmen wie bspw. Sodenentnahme, Lagerung und Wiedereinbringung nach dem Eingriff kann die Empfindlichkeit von Biotoptypen gemindert werden, da die Regenerationszeit verkürzt wird. Durch eine landschaftsgerechte Gestaltung und Etablierung bspw. eines Waldmantels als Maßnahme, ist es außerdem möglich, die erhöhte Empfindlichkeit für Windwurf durch Schneisenbildung zu verringern. Die Zuordnung der einzelnen Maßnahmen zu den Auswirkungen erfolgt in Tabelle 73.

Die Schwere der Auswirkungen für Biotoptypen wird anhand deren Dauer, Stärke und Reichweite unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung ermittelt und den Stufen „gering“, „mittel“ und „hoch“ zugeordnet.

Dabei wird folgende Zuordnung zu Grunde gelegt:

Dauer

Bei der Dauer wird zwischen temporären (kurze und mittlere Dauer) und dauerhaften Auswirkungen unterschieden. Bei der Bewertung der Dauer sind Maßnahmen zur Verkürzung der Regenerationszeit (z. B. Pflanzung älterer Gehölze anstelle von Heistern) zu berücksichtigen.

gering	Auswirkungen von kurzer Dauer (1-3 Jahre)
mittel	Auswirkungen, die ca. 3 bis 9 Jahre andauern
hoch	dauerhafte Auswirkungen (deutlich > 9 Jahre)

Stärke

Die Stärke oder Intensität der Auswirkungen bezieht sich auf den Umfang der Funktionseinschränkung bzw. des -verlustes. Vorgesehene Maßnahmen zum Schutz der Vegetation (z. B. Verzicht auf Oberbodenabzug, Einsatz von Lastverteilungsplatten zum Schutz der Grasnarbe oder Entnahme und Wiedereinbringen von Soden) können zu einer verminderten Konfliktschwere führen.

gering	leichte Schädigung der Vegetation z. B. durch Befahren/Betreten, kurzzeitige Abdeckung mit Lastverteilungsplatten, geringfügige Nährstoffeinträge, geringfügige Erhöhung der Windwurfgefahr bei Etablierung eines Waldmantels; Beeinträchtigung von Biotoptypen durch kurzzeitige Grundwasserabsenkung
mittel	stärkere Schädigung der Vegetation z. B. durch Abdeckung über einen längeren Zeitraum (mehrere Wochen), die durch Sodenentnahme mit anschließender Anpflanzung die Wiederherstellung des ursprünglichen Biotyps gemindert werden; erhöhte Windwurfgefahr bei fehlenden Waldmänteln
hoch	vollständiger Verlust von Biotoptypen (z. B. Oberbodenabtrag)

Reichweite

Die Reichweite der Wirkungen auf Biotoptypen ist maßgeblich auf den unmittelbaren Eingriffsbereich beschränkt. Für mittelbare Wirkungen, wie eine erhöhte Windwurfgefahr durch neu entstehende Waldschneisen oder temporäre Grundwasserspiegelabsenkungen durch Wasserhaltungsmaßnahmen bspw. zur Erstellung des Kabelgrabens können auch über die BE-Flächen hinauswirken. Daraus ergeben sich die Bewertungsstufen wie folgt:

gering	Auswirkungen im direkten Baufeld sowie im direkten Umfeld bis 40 m
mittel	ab 40 m über das Baufeld hinausgehende Auswirkungen bei Betroffenheit durch erhöhte Windwurfgefahr bzw. Grundwasserspiegeländerungen
hoch	ab 100 m deutlich über das Baufeld hinausgehende Auswirkungen bei Betroffenheit durch erhöhte Windwurfgefahr bzw. Grundwasserspiegeländerungen

Die folgende Tabelle 72 zeigt beispielhaft die Bewertung der Schwere der Auswirkungen für typische Konfliktsituationen.

Tabelle 72: Bewertung typischer Konflikte mit Biotopen

Schwere der Auswirkungen	Beispiele für Kriterienkombinationen
gering	- baubedingte (temporäre) Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen und auf Arbeitsstreifen / -flächen und Zuwegungen bei Biotopen mit kurzer Regenerationszeit (z. B. Offenlandbiotope) - baubedingte (temporäre) Veränderung des Grundwasserstandes bei gegenüber Grundwasserabsenkungen empfindlichen Biotoptypen im Bereich von 50 m beidseits des Schutzstreifens mit kurzer Dauer - anlagenbedingte (dauerhafte) Veränderung der Standortbedingungen durch Schneisenwirkung bei Waldbiotopen bezogen auf die Windwurfgefahr im Bereich bis 40 m beidseits des Arbeitsstreifens.
mittel	Baubedingte (temporäre) Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen und auf Arbeitsstreifen / -flächen und Zuwegungen bei Biotopen mit langer Regenerationszeit (z. B. Wald- / Gehölzbiotope im Arbeitsstreifen)
hoch	- baubedingte (temporäre) Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen und auf Arbeitsstreifen / -flächen und Zuwegungen bei nicht wiederherstellbaren Biotopen (z. B. Wald- / Gehölzbiotope im Schutzstreifen) - Versiegelung: anlagebedingte (dauerhafte) Flächeninanspruchnahme durch oberirdische Bauwerke

7.2.1.2 Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch dauerhafte Überbauung / Versiegelung im Bereich von oberirdischen Bauwerken / Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen und auf Arbeitsstreifen / -flächen und Zuwegungen

Auslösende Wirkfaktoren: 1-1; 2-1

Wirkungsprognose

Bei der offenen Verlegung des Erdkabels müssen sowohl im Bereich des Schutzstreifens als auch auf den Arbeitsstreifen / -flächen einschließlich der

Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen die vorhandenen Biotope vollständig beseitigt werden. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die ursprünglichen Biotoptypen im Regelfall wiederhergestellt und die ursprüngliche Nutzung wieder aufgenommen.

Innerhalb des Schutzstreifens muss dauerhaft sichergestellt sein, dass der Wurzelraum des Aufwuchses keinen Einfluss auf die Erdkabel hat. Mit Ausnahme von Bereichen der geschlossenen Bauweise (sofern eine entsprechende Verlegetiefe von mindestens 5 m erreicht wird) werden daher tiefwurzelnde Gehölze im Bereich des Schutzstreifens in regelmäßigen Abständen entfernt. Spätere Pflegearbeiten stellen keine erhebliche Beeinträchtigung dar, da im Schutzstreifen entweder geeignete Offenland-Biotoptypen oder Biotoptypen mit niedrigen bzw. nicht tiefwurzelnden Gehölzen als Zielbiotop geplant werden, in denen keine tiefwurzelnden Gehölze vorkommen. Die betriebsbedingten Maßnahmen im Schutzstreifen werden daher nachfolgend nicht weiter betrachtet.

Für oberirdische Bauwerke müssen dauerhaft vorhandene Biotoptypen vollständig beseitigt werden.

Im Planfeststellungsabschnitt B2 kommt es in den folgenden Bereichen zu einem dauerhaften Verlust von Biotopen durch Überbauungen (vgl. auch Anlage 03.2):

- Linkboxen: Es werden acht Linkboxen im Bereich der Muffengruben zwischen km 7+230 bis 7+330, km 17+120 bis 17+400, km 26+500 bis 26+700, km 35+560 bis 35+730, km 42+800 bis 42+930, km 51+090 bis 51+330, 57+430 bis 57+720 und km 62+480 bis 62+610 angeordnet. Insgesamt handelt es sich um einen Flächenverlust von ca. 20 30 m² je Linkbox. Es werden insgesamt die folgenden Biotoptypen in Anspruch genommen (nach Wertstufe BKompV aufgeführt, niedersächsischer Biotopcode in Klammern):
 - gering: Basenarmer Lehacker (AL), Sandacker (AS), Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)
- Eine LWL-Zwischenstation nördlich von Gehrden bei km 44+070. Es handelt sich um einen Flächenverlust von ca. 2.427 m² und folgenden Biotoptypen (nach Wertstufe BKompV aufgeführt, niedersächsischer Biotopcode in Klammern):
 - gering: Basenarmer Lehacker (AL)
 - mittel: Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)

Im Schutzstreifen kommt es zu keinem Verlust von nicht regenerierbaren Biotopen. Es kommt jedoch zu einem dauerhaften Verlust von mittel bis sehr hochwertigen Biotoptypen, die nur schwer regenerierbar sind, über einen Zeitraum von mehr als 25 Jahren (vgl. Teil I, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Kapitel 6.2.3.1 sowie für die Einstufung der Regenerierbarkeit Drachenfels (2019). Folgende Biotope sind betroffen (nach Wertstufe BKompV aufgeführt, niedersächsischer Biotopcode in Klammern):

- mittel: Allee/Baumreihe (HBA), Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)
- hoch: Allee/Baumreihe (HBA), Laubforst aus einheimischen Arten (WXH), Strauch-Baumhecke (HFM), Strauch-Baum-Wallhecke (HWM)

- sehr hoch: Allee/Baumreihe (HBA), Baumhecke (HFB), Strauch-Baumhecke (HFM)

Im Arbeitsstreifen, auf weiteren Arbeitsflächen und Zuwegungen, inklusive der Flächen für die Wasserhaltung, kommt es zu einem temporären Verlust bzw. einer Beeinträchtigung folgender Biotope mit langer Regenerationszeit (nach Wertstufe BKompV aufgeführt, niedersächsischer Biotopcode in Klammern)⁴:

- hervorragend: Naturnaher Bach (FB), Naturnaher Fluss (FF), Naturnaher Tieflandfluss mit Sandsubstrat (FFS), Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden (WKS, Randbereich), Zwergstrauch-Kiefernwald armer, trockener Sandböden (WKZ), Eichenmischwald feuchter Sandböden (WQF, Randbereich)
- sehr hoch: Allee/Baumreihe (HBA), Allee/Baumreihe des Siedlungsbereiches (HEA), Baumhecke (HFB), Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands (WLM, Randbereich), Einzelbaum/Baumbestand des Siedlungsbereichs (HE), Kiefernwald armer, feuchter Sandböden (WKF), Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA), Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden (WKS), Strauch-Baumhecke (HFM)
- hoch: Allee/Baumreihe (HBA), Einzelbaum/Baumbestand (HB), Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereiches (HEB), Erlenwald entwässerter Standorte (WU), Kiefernwald armer, feuchter Sandböden (WKF), Laubforst aus einheimischen Arten (WXH), Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands (WMB), Naturnahes Feldgehölz (HN), Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE), Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (HBE), Sonstiger Laubforst (WX, Randbereich), Strauch-Baumhecke (HFM), Strauch-Baum-Wallhecke (HWM), Waldrand mittlerer Standorte (WRM, Randbereich)
- mittel: Allee/Baumreihe (HBA), Erlen- und Eschen-Galeriewald (WEG), Friedhof (PF), Hausgarten mit Großbäumen (PHG), Kiefernforst (WZK), Kopfbaumbestand (HBK), Laubforst aus einheimischen Arten (WXH, Randbereich), Naturnahes Feldgehölz (HN), Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (HBE),), Sonstiger Laubforst (WX, Randbereich), Sonstiger Nadelforst (WZ, Randbereich), Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (WP, Randbereich), Strauch-Baumhecke (HFM), Struktureiche Kleingartenanlage (PKR), Wald-Jungbestand (WJ, Randbereich)

Im Schutzstreifen, Arbeitsstreifen, auf weiteren Arbeitsflächen und Zuwegungen, inklusive der Flächen für die Wasserhaltung, kommt es zu einem temporären Verlust bzw. einer Beeinträchtigung folgender Biotope mit kurzer Regenerationszeit (nach Wertstufe BKompV aufgeführt, niedersächsischer Biotopcode in Klammern):

- sehr hoch: Artenarmes Extensivgrünland (GE), Einzelstrauch (BE), Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF), Sonstiges mesophiles Grünland (GMS), Strauchhecke (HFS)

⁴ Durch Verschneidung der Geometrien der Biotoptypen mit den Arbeitsflächen ergeben sich rechnerisch randliche Betroffenheiten, die voraussichtlich nicht zu erheblichen Auswirkungen führen werden. Für entsprechende Biotoptypen ist „Randbereich“ vermerkt.

- hoch: Basenarmer Lehmacker (AL), Drahtschmielenrasen (RAD), Felsblock/Steinhaufen aus Silikatgestein (RES), Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte (BFR), Gehölz des Siedlungsbereichs (HS), Halbruderales Gras- und Staudenflur (UH), Lehmig-toniger Offenbodenbereich (DOL), Mäßig ausgebauter Bach (FM), Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsubstrat (FMF), Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat (FMS), Sandacker (AS), Sonstige Feldhecke (HF), Sonstiges Feuchtgebüsch (BF), Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ), Strauchhecke (HFS), Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch (BAA)
- mittel: Artenarme Landreitgrasflur (UHL), Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden (GEM), Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GEA), Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET), Artenarmes Intensivgrünland (GI), Einzelstrauch (BE), Graben (FG), Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF), Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM), Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA), Junger Streuobstbestand (HOJ), Mesophiles Gebüsch (BM), Mesophiles Haselgebüsch (BMH), Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch (BMS), Rubus-/Lianengestrüpp (BRR), Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte, sonstige Ausprägungen (URF), Ruderalflur trockenwarmer Standorte (URT), Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UMS), Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF), Strauchhecke (HFS), Waldlichtungsflur basenreicher Standorte (UWR)
- gering: Acker (A), Artenarme Brennesselflur (UHB), Artenreicher Scherrasen (GRR), Bach- und sonstige Uferstaudenflur (UFB), Basenarmer Lehmacker (AL), Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT), Nährstoffreicher Graben (FGR), Nitrophiler Staudensaum (UHN), Sandacker (AS), Sonstiger vegetationsarmer Graben (FGZ), Stark begradigter Bach (FXS)

Teils grenzen hochwertige Biotope wie gesetzlich geschützte Biotope oder FFH-Lebensraumtypen, darunter auch Gehölze, an die Baufläche und Zuwegungen an. Um ein Betreten und Befahren und eine dadurch ausgelöste Beeinträchtigung dieser zu vermeiden, werden die Maßnahmen V 20 und V 21 angesetzt. Dies trifft auf folgende § 30-Biotope und FFH-LRT zu:

- Naturnahes Feldgehölz (HN), § 30-Biotop (km 0+120)
- Silbergras- und Sandseggen-Pionierrasen (RSS) im Komplex mit Trockener Sandheide auf Binnendünen (HCT), § 30-Biotope und FFH-LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis und FFH-LRT 2310 Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista (km 9+000, östliche Zuwegung)
- Einzelbaum (HBE), § 30-Biotop (km 11+370)
- Drei alte Einzelbäume (HBE), § 30-Biotope (km 11+710, westliche Zuwegung)
- Einzelbaum (HBE), § 30-Biotop (km 12+650, westliche Zuwegung)

- Strauch-Baumhecke (HFM), § 30-Biotop (km 12+825)
- Einzelstrauch (BE), § 30-Biotop (km 12+890)
- Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA), FFH-LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (km 15+470)
- Eichenmischwald feuchter Sandböden (WQF), FFH-LRT 9190 (km 18+150)
- Weiden-Sumpfgewächsbüsch nährstoffreicher Standorte (BNR), § 30-Biotop (km 18+510)
- Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands (WQL), FFH-LRT 9190 (km 20+650 bis 20+760)
- Nährstoffreiches Großseggenried (NSG), § 30-Biotop (km 21+180)
- Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ), § 30-Biotop (km 23+575)
- Sonstiges mesophiles Grünland (GMS), § 30-Biotop (km 24+650)
- Strauch-Baumhecke (HFM), § 30-Biotop (km 32+510)
- Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler (WEB), § 30-Biotop (km 33+900, östliche Zufahrt)
- Baumgruppe (HBE) umgeben von einer halbruderalen Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UH), § 30-Biotop (km 53+440 westliche Zuwegung)
- Steinriegel (RES), § 30-Biotop (km 65+485)

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Die Flächeninanspruchnahme wird auf das notwendige Maß beschränkt. Soweit möglich, wird die Flächeninanspruchnahme im Bereich von Biotopen mit geringerer Wertigkeit angeordnet. Eine Inanspruchnahme schwer wiederherstellbarer Biotope wird durch eine angepasste Trassenführung oder die Unterbohrung der jeweiligen Bereiche nach Möglichkeit vermieden. Zur schnelleren Wiederherstellung der Biotope sind zusätzlich die folgenden Maßnahmen vorgesehen:

V 20: Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen

Ziel dieser Maßnahme ist der Schutz vor Beeinträchtigungen durch SuedLink von hochwertigen gesetzlich geschützten Biotopen und FFH-LRT außerhalb von Schutzgebieten durch Absperrung mit Schutzzäunen.

V 21: Bauzeitlicher Baumschutz

Bei technischer Umsetzbarkeit ist der Erhalt von Einzelbäumen im und am Rande des Arbeitsstreifens vorgesehen, wobei einschlägige Richtlinien (DIN 18920 Sicherung von Bäumen, RAS-LP 4, ZTV-Baumpflege) Anwendung finden. Nach Auspflockung des Arbeitsstreifens durch die Vermessung sind die relevanten Einzelbäume im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung (ÖBB) zu kennzeichnen und durch die genannten Maßnahmen zu schützen. Hierbei ist ein Stammschutz gegen Beschädigungen der Rinde am Stamm und Wurzelhals anzulegen. Tiefhängende Äste werden hochgebunden oder fallweise gemäß ökologischer Baubegleitung aufgeastet. Eine Ablagerung von Baumaterialien oder Befahrung der Traufe ist zu vermeiden. Bei Verdichtungen im Wurzelraum ist die betroffene Fläche ca. 5 cm tief aufzulockern.

V 22: Maßnahmenkomplex Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen

- V 22.1 Wiederherstellung von Gehölzen

Beeinträchtigungen von Gehölzbiotopen außerhalb des Schutzstreifens sind nach Möglichkeit durch standortgerechte Pflanzungen wiederherzustellen.

- V 22.2 Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen

Durch Rekultivierungsmaßnahmen wird zum einen die Bodenqualität durch Lockerung, Bewässerung etc. aufgewertet, sodass gute Wachstumsbedingungen für eine schnelle Neubesiedelung durch Pflanzen ermöglicht werden. Zum andern kann z.B. durch Ausbringen von Saatgut, dass dem ursprünglichen Arteninventar des Biotoptyps gleicht bzw. entspricht, eine Neubesiedelung beschleunigt werden.

Schwere der Beeinträchtigung

Bei der Anlage oberirdischer Bauwerke handelt es sich um einen vollständigen Verlust (Schwere: hoch) mit einer dauerhaften Wirkung (Dauer: hoch), so dass insgesamt von einer hohen Schwere der Vorhabenwirkung auszugehen ist.

Für die Flächeninanspruchnahme der Kabelverlegung handelt sich zunächst um einen vollständigen Biotopverlust im unmittelbaren Eingriffsbereich. Die Reichweite wird als „gering“ bewertet, sofern der Anteil des Verlustes bezogen auf die Gesamtgröße gleicher oder ähnlicher Biotope im Planungsraum gering ist. Die Stärke wird aufgrund des vollständigen Verlustes als „hoch“ bewertet. Die Dauer der Auswirkungen richtet sich vor allem nach der Wiederherstellbarkeit und der Regenerationszeit der betroffenen Biotope.

Bei einer Inanspruchnahme von Biotopen mit langer Regenerationszeit (über 9 Jahre; Dauer: hoch) und dauerhaftem Verlust durch Lage im Schutzstreifen ist von einer hohen Schwere der Auswirkungen auszugehen.

Bei einer Inanspruchnahme von Biotopen mit langer Regenerationszeit (über 9 Jahre; Dauer: hoch) und temporärem Verlust durch Lage im Arbeitsstreifen, auf Arbeitsflächen oder Zuwegungen ist von einer mittleren Schwere der Auswirkungen auszugehen.

Bei einer Inanspruchnahme von Biotopen mit kurzer Regenerationszeit (unter 9 Jahre; Dauer: gering-mittel) und temporärem Verlust durch Lage im Schutzstreifen, Arbeitsstreifen, auf Arbeitsflächen oder Zuwegungen ist von einer geringen Schwere der Auswirkungen auszugehen.

Eine hohe Schwere der Auswirkungen ist bei Biotoptypen mit langer Regenerationszeit (deutlich >9 Jahre) (Dauer: hoch) anzunehmen. Für sehr geringwertige bis mittelwertige Biotoptypen mit einer kurzen Regenerationszeit bis zu 9 Jahren ist eine geringe Schwere anzunehmen.

Für an die Baufläche angrenzende hochwertige Biotoptypen wie § 30-Biotope und FFH-LRT, für die eine Beeinträchtigung durch Betreten oder Befahren nicht ausgeschlossen werden kann, wird eine sehr geringe Schwere angenommen (< I). Diese begründet sich in der geringen temporären Dauer, der geringen Reichweite durch direktes Angrenzen an Bauflächen und Zuwegungen sowie durch die geringe Stärke, da ein Betreten oder Befahren durch die Maßnahme V 20 verhindert wird bzw. durch V21 der Schutz angrenzender Gehölze sichergestellt wird.

7.2.1.3 Verlust / Beeinträchtigung von Wald- / Gehölzbiotopen durch Schneisenwirkung (Windwurfgefahr, Änderung der Biotopqualität)

Auslösende Wirkfaktoren: 1-1

Wirkungsprognose

Im Falle von neuen oder erweiterten Waldschneisen ist mit erhöhter Windwurfgefahr zu rechnen. Die Reichweite der Windwurfgefahr wird mit bis zu 40 m vom Arbeitsstreifen angenommen (bei fichtendominierten Beständen kann die Reichweite bis zu ca. 100 m betragen). Durch entsprechende Maßnahmen wie die Anlage eines Waldmantels kann die Windwurfgefahr vermindert werden. Allerdings dauert es bis zu 10 Jahre, bis der Waldmantel etabliert ist und er diese Schutzfunktion übernehmen kann.

Durch die Schaffung von neuen oder erweiterten Waldschneisen ergeben sich auch kleinklimatische Veränderungen in den direkt angrenzenden Waldbereichen, da in den Randbereichen des Waldes u. a. der Lichteinfall und die Luftbewegung zunimmt, während die Luftfeuchte insgesamt verringert wird. Dies kann zu einer Veränderung der Artenzusammensetzung und somit auch zu einer Veränderung der Biotopqualität in diesen Bereichen führen. Betroffen von dieser Wirkung sind die an die Schneise angrenzenden Waldbereiche in einer Tiefe, die etwa der doppelten Bestandshöhe entspricht. Neu entstehende Waldschneisen müssen nicht zwangsläufig negativ wirken, bei geeigneten Standortbedingungen können sich auch naturschutzfachlich bedeutsame Sekundärlebensräume entwickeln.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Da größere Waldbereiche in geschlossener Bauweise gequert werden, wird im Planfeststellungsabschnitt B2 vermieden, dass Waldschneisen entstehen oder Waldränder beseitigt werden.

Schwere der Beeinträchtigung

Bei Betroffenheit von Waldbiotopen ist eine mittelbare Beeinträchtigung durch Schneisenwirkung anzunehmen, die über die baubedingte Flächeninanspruchnahme hinausgeht. Aufgrund der durch Waldmantelpflanzung abgeschwächten Auswirkung (Stärke: gering), der mittelfristigen Wirkung (Dauer: mittel) und des räumlich begrenzten Umfangs üblicherweise bis 40 m beidseits des Arbeitsstreifens (Reichweite: gering) ist insgesamt von einer geringen Schwere der Vorhabenwirkung auszugehen.

Im Planfeststellungsabschnitt B2 kommt es zu keinen Beeinträchtigungen aufgrund dieses Wirkfaktors. Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich.

7.2.1.4 Beeinträchtigung von Feuchtbiotopen durch Veränderung der Grundwasserverhältnisse (temporäre Grundwasserabsenkungen)

Auslösende Wirkfaktoren: 3-1; 3-3

Wirkungsprognose

Bei niedrigen Grundwasserflurabständen entlang des Kabelgrabens und bei der geschlossenen Bauweise im Bereich der Baugruben sind evtl. baubedingte Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig. Die Dauer der Wasserhaltung hängt im Wesentlichen von der Boden- und Grundwasserbeschaffenheit sowie von der Länge der Bauabschnitte bzw. der Bauzeit ab. Aufgrund des temporären Charakters und des räumlich begrenzten Umfangs können sich die betroffenen Biotope nach Beendigung der Wasserhaltungsmaßnahmen im Regelfall wieder regenerieren. Wasserhaltungsmaßnahmen, die in Zeiten mit hoch anstehendem Grundwasser durchgeführt werden und über natürliche Trockenperioden hinausreichen, können jedoch zu

Beeinträchtigungen von Feuchtbiotopen führen. Bei Betroffenheit von empfindlichen Biotoptypen (z. B. Sümpfe oder grundwasserabhängige Wälder) kann in diesem Fall eine Regeneration nicht sichergestellt werden. Es ist daher für die unten aufgeführten Biotope eine mittelbare Beeinträchtigung durch Grundwasserabsenkung anzunehmen, die über die baubedingte Flächeninanspruchnahme hinausgehen kann und auch die in diesen Biotopen vorkommenden Tierarten betreffen kann.

Die konkrete Ausdehnung der Absenktrichter hängt von der Bodenbeschaffenheit bzw. der Wasserdurchlässigkeit sowie der Tiefe des Kabelgrabens bzw. Bohrschachtes ab.

Grundsätzlich wurden mögliche Beeinträchtigungen in den Absenkbereichen der Wasserhaltung nach Teil L06.3 betrachtet. Je nach Bauweise sind unterschiedliche Absenkziele erforderlich. Bei offener Grabenbauweise liegt das Absenkziel bei 2,50 m unter Geländeoberkante, bei HDD-Gruben bei 3,50 m, bei Gruben der Rohrvortriebe bei 6,0 m und im Bereich von Muffengruben bei 2,60 m (vgl. Teil L06.3). Unabhängig der Bauweise ist eine Dauer der Bauwasserhaltung von 32 Tagen vorgesehen (s. Kapitel 2.1.6). Zwar entspricht die geringste Absenkung von 2,50 m dem Niedriggrundwasserstand (NGW) im Bereich des Vorhabens (vgl. Teil J, Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie), jedoch wird eine Absenkung um die angegebenen Absenkziele nur in Zeiten mit hohen Grundwasserständen erforderlich. Eine Dauer der Wasserhaltung von mehr als vier Wochen ist dann nicht einer natürlichen Dynamik zuzurechnen und kann erhebliche Wirkungen auf Feuchtbiotope haben. Da zum jetzigen Zeitpunkt keine Aussage über die Grundwasserstände zur Zeit des Baus und die potenziell erforderliche Absenkung getroffen werden kann, wird eine Worst-Case-Annahme für gegenüber Grundwasserabsenkungen empfindliche Biotoptypen getroffen.

Innerhalb der Reichweiten der Absenkung von 0,3 m und höher befinden sich mehrere Biotoptypen mit Grundwasserempfindlichkeit nach Drachenfels (2019), zur genauen Einstufung der Grundwasserempfindlichkeit vgl. Teil I, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Kapitel 6.2.3. Im Folgenden werden die Biotoptypen im Untersuchungsraum nach Wertstufe aufgeführt, die potenziell durch die Bauwasserhaltung beeinträchtigt werden. Davon weisen vier Biotoptypen eine sehr hohe Grundwasserempfindlichkeit nach Drachenfels (2019) auf (fettgedruckt und mit Kilometrierung angegeben). Für diese ist eine Maßnahme zur Stützung des Wasserhaushalts vorgesehen, die bei drohender Austrocknung der Biotope durchzuführen ist (V 33, s. u.).

- mittel: Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GEA), Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden (GEM), Erlenwald entwässerter Standorte (WU), **Schilf-Landröhricht** (NRS; km 38+240), Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte (UWF)
- hoch: **Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte** (NSB; km 50+450), Birken- und Kiefern-Sumpfwald (WNB), Erlen- und Eschen-Sumpfwald (WNE), Erlenwald entwässerter Standorte (WU), Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte (BFR), Kiefernwald armer, feuchter Sandböden (WKF), Nährstoffreiches Großseggenried (NSG), Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung (eutroph) (SEN), Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF), **Sonstiger nährstoffreicher Sumpf** (NSR; km 25+700), Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ), Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht (VER), **Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte** (BNR; km 18+510)

- sehr hoch: Birken- und Kiefern-Sumpfwald (WNB), Edellaubmischwald feuchter, basenreicher Standorte (WGF), Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, basenreicher Standorte (WCR), Erlen- und Eschen-Sumpfwald (WNE), Kiefernwald armer, feuchter Sandböden (WKF), Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland (GFS), Weiden-Sumpfwald (WNW)
- hervorragend: Edellaubmischwald feuchter, basenreicher Standorte, Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte (WCA), Eichenmischwald feuchter Sandböden (WQF)

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

V 6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser

Im Rahmen der Allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen Wasser sind auch die Wasserhaltungsmaßnahmen auf das räumlich und zeitlich notwendige Maß zu beschränken.

V 33: Stützung des Wasserhaushalts

Die Maßnahme sieht die Einleitung von aufgereinigtem Bauwasser in Biotoptypen mit sehr hoher Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserabsenkung vor. Ziel der Maßnahmen ist es, durch Stützung des Wasserhaushalts außerhalb des Kabelgrabenabschnitts bzw. der Baugruben, indirekte Wirkungen im Bereich des Absenktrichters der Bauwasserhaltung auszuschließen. Die Maßnahme wird nur für die folgenden Biotoptypen BNR, NRS, NSB und NSR angewandt sowie für ausgewählte, grundwasserempfindliche FFH-Lebensraumtypen innerhalb von FFH-Gebieten (siehe Teil G, Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung). Die Erforderlichkeit hängt von den Grundwasserständen zum Bauzeitraum und vorausgegangener Witterung (Trockenphasen) ab und wird durch die Ökologische Baubegleitung geprüft.

Schwere der Beeinträchtigung

Da es sich bei der Dauer der Absenkung um einen mehrwöchigen Zeitraum handelt, wird eine mittlere Einwirkungsintensität angenommen (Stärke: mittel). Der Charakter ist temporär (Dauer: gering). Die Auswirkungen reichen überwiegend mehr als 50 m über den Schutzstreifen hinaus (Reichweite: hoch). Insgesamt ist demnach von einer mittleren Schwere der Vorhabenwirkung auszugehen.

7.2.1.5 Beeinträchtigung von Biotopen durch Bodenerwärmung

Auslösende Wirkfaktoren: 2-1; 3-5

Eine Erwärmung des Bodens in der Umgebung der Erdkabel kann eine Erhöhung der Verdunstungsrate verbunden mit der bereichsweisen Austrocknung des Bodens und somit eine Änderung der Bodenlebewelt und Vegetation zur Folge haben.

Für die räumliche Ausdehnung der Bodenerwärmung liegen Abschätzungen vor (vgl. Teil E04 Wärmeimmissionen). Demnach liegen die betriebsbedingten Wärmeemissionen an der Geländeoberkante bei max. 0,2 K, in 30 cm Tiefe bei max. 1,4 K, in 60 cm Tiefe bei max. 2,5 K und in 1,1 m Tiefe bei max. 4,5 K. Die Erdkabel werden in der Regel in einer Tiefe von etwa 1,3 m verlegt (s. Kapitel 2.1.3). Mit einer Bodenaustrocknung ist laut Teil E04 kaum zu rechnen. Negative Auswirkungen des Kabelbetriebs auf das Pflanzenwachstum und die landwirtschaftliche Nutzung sind nicht zu erwarten. Demnach kann davon ausgegangen werden, dass die Bodenerwärmungen nicht zu erheblichen Auswirkungen auf Biotope führen.

7.2.1.6 Zusammenfassung von Maßnahmen und Konflikten

In der nachfolgenden Tabelle werden die Konfliktstellen im Planfeststellungsabschnitt B2 zusammengefasst und die jeweilige Erheblichkeit aufgrund der Bedeutung der betroffenen Funktionen und der Schwere der Auswirkungen bewertet.

Tabelle 73: Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf Biotoptypen

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
B-1	7+230– 7+330, 17+120– 17+400, 26+500– 26+700, 35+560– 35+730, 42+800– 42+930, 51+090– 51+330, 57+430– 57+720, 62+480– 62+610, 44+070– 44+100	Geringwertige Biotope	2	-	Dauerhafter Verlust durch Versiegelung im Bereich der Linkboxen und der LWL-Zwischenstation	III	eB
B-1	44+070– 44+100	mittelwertige Biotope	3	-	Dauerhafter Verlust durch Versiegelung im Bereich der LWL-Zwischenstation	III	eB
B-1	Gesamter Trasserverlauf (km 0+000–66+254)	mittelwertige Biotope mit langer Regenerationszeit	3	-	Dauerhafter Verlust durch Lage im Schutzstreifen	III	eB
B-1	Gesamter Trasserverlauf (km 0+000–66+254)	hochwertige Biotope mit langer Regenerationszeit	4, 5, 6	-	Dauerhafter Verlust durch Lage im Schutzstreifen	III	eBS
B-2	Gesamter Trasserverlauf (km 0+000–66+254)	mittel- bis hochwertige Biotope mit langer Regenerationszeit	3, 4	V 22, V 22.1	Temporärer Verlust von Biotopen mit langer Regenerationszeit durch Flächeninanspruchnahme im Arbeitsstreifen / -flächen und Zuwegungen	II	eB
B-2	Gesamter Trasserverlauf (km 0+000–66+254)	sehr hochwertige Biotope mit langer Regenerationszeit	5, 6	V 22, V 22.1	Temporärer Verlust von Biotopen mit langer Regenerationszeit durch Flächeninanspruchnahme im Arbeitsstreifen / -flächen und Zuwegungen	II	eBS

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
B-3	Gesamter Tras-senver-lauf (km 0+000–66+254)	gering- bis mittelwertige Biotope mit kurzer Rege-nerationszeit	1, 2, 3	V 22, V 22.2	Temporärer Verlust von Offen-landbiotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstrei-fen, Arbeitsstreifen / -flächen und Zuwegungen	I	-
B-3	Gesamter Tras-senver-lauf (km 0+000–66+254)	hochwertige Bio-tope mit kurzer Regenerationszeit	4, 5	V 22, V 22.2	Temporärer Verlust von Offen-landbiotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstrei-fen, Arbeitsstreifen / -flächen und Zuwegungen	I	eB
B-4	Gesamter Tras-senver-lauf (km 0+000–66+254)	gegenüber Grundwasserab-senkung empfindliche Biotoptypen	1, 2	V 6	Beeinträchtigung von Feuchtbi-otopen durch temporäre Grundwasserabsenkungen	II	-
B-4	Gesamter Tras-senver-lauf (km 0+000–66+254)	gegenüber Grundwasserab-senkung empfindliche Biotoptypen	3, 4	V 6	Beeinträchtigung von Feuchtbi-otopen durch temporäre Grundwasserabsenkungen	II	eB
B-4	Gesamter Tras-senver-lauf (km 0+000–66+254)	gegenüber Grundwasserab-senkung empfindliche Biotoptypen	5, 6	V 6	Beeinträchtigung von Feuchtbi-otopen durch temporäre Grundwasserabsenkungen	II	eBS
B-4	km 18+510, 25+700, 38+240, 50+450	gegenüber Grundwasserab-senkung sehr hoch empfindliche Biotoptypen	3, 4	V 33	Beeinträchtigung von Feuchtbi-otopen durch temporäre Grundwasserabsenkungen	II	eB
B-6	km 0+120, 9+000, 11+370, 11+710, 12+650, 12+825, 12+890, 15+470, 18+150, 18+510, 20+650 bis 20+760, 21+180, 23+575, 24+650, 32+510,	§ 30-Biotope und FFH-LRT außerhalb von Schutzgebieten	4, 5, 6	V 20, V 21	Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen, FFH-Lebensraumtypen, und sensiblen Biotoptypen (angrenzend an die Baufläche)	<I	-

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	33+900, 53+440						

Nr.: Nummerierung der Konflikte

B: Bedeutung der Schutzgutausprägung; 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = hervorragend

M: Maßnahme

S: Schwere der Auswirkung; <I = keine bis sehr gering, I = gering, II = mittel, III = hoch

E: Erheblichkeit; - = keine erhebliche Beeinträchtigung; eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

In der nachfolgenden Tabelle 74 wird darüber hinaus dargestellt, in welchem Umfang gesetzlich geschützte Biotoppe erheblich beeinträchtigt oder zerstört werden.

Tabelle 74: Erhebliche Beeinträchtigungen von gesetzlich geschützten Biotopen

Code nach Länderschlüssel NI	Biotoptyp nach Länderschlüssel	Gesetzlich geschützte Biotoppe	Grundlage	Fläche (ha)
BAA	Wechsel-feuchtes Wei-den-Auenge-büsch	Bruch-, Sumpf- und Auenwälder	§ 30 (2) Nr. 4 BNatSchG	0,00 (ca. 50 m ²)
BNR	Weiden-Sumpfge-büsch nähr-stoffreicher Standorte	Sümpfe, Röhrichte und Großseggen-rieder	§ 30 (2) Nr. 2 BNatSchG	0,02
GEF	Sonstiges feuchtes Ex-tensivgrün-land	Feuchtgrünland	§ 24 (2) Nr. 1 NNatSchG	0,96
GMA	Mageres me-sophiles Grünland kalkarmer Standorte	Mesophiles Grün-land	§ 24 (2) Nr. 3 NNatSchG	0,06
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	Mesophiles Grün-land	§ 24 (2) Nr. 3 NNatSchG	0,07
HFB	Baumhecke	regelmäßig über-schwemmte Berei-che	§ 30 (2) Nr. 1 BNatSchG	0,03
HFM	Strauch-Baumhecke	regelmäßig über-schwemmte Berei-che	§ 30 (2) Nr. 1 BNatSchG	0,01
HFS	Strauchhecke	regelmäßig über-schwemmte Berei-che	§ 30 (2) Nr. 1 BNatSchG	0,02; 0,03

Code nach Länderschlüssel NI	Biotoptyp nach Länderschlüssel	Gesetzlich geschützte Biotope	Grundlage	Fläche (ha)
NRS	Schilf-Landröhricht	Sümpfe, Röhrichte und Großseggenrieder	§ 30 (2) Nr. 2 BNatSchG	0,13
NSG	Nährstoffreiches Großseggenried	Sümpfe, Röhrichte und Großseggenrieder	§ 30 (2) Nr. 2 BNatSchG	0,02
RES	Felsblock/Steinhaufen aus Silikatgestein	Offene Felsbildungen	§ 30 (2) Nr. 5 BNatSchG	
SEN	Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung (eutroph)	Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer	§ 30 (2) Nr. 1 BNatSchG	0,03; 0,10
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer	§ 30 (2) Nr. 1 BNatSchG	0,02; 0,02; 0,02; 0,06; 0,06; 0,10
VER	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht	Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer	§ 30 (2) Nr. 1 BNatSchG	0,02; 0,14
WEG	Erlen- und Eschen-Gale-riewald	Bruch-, Sumpf- und Auenwälder	§ 30 (2) Nr. 4 BNatSchG	0,01
WNB	Birken- und Kiefern-Sumpfwald	Bruch-, Sumpf- und Auenwälder	§ 30 (2) Nr. 4 BNatSchG	0,11
WNE	Erlen- und Eschen-Sumpfwald	Bruch-, Sumpf- und Auenwälder	§ 30 (2) Nr. 4 BNatSchG	0,08; 0,54
WNW	Weiden-Sumpfwald	Bruch-, Sumpf- und Auenwälder	§ 30 (2) Nr. 4 BNatSchG	0,09; 0,03

In der nachfolgenden Tabelle 75: Nachteilige Auswirkungen auf FFH-Lebensraumtypen (LRT) wird darüber hinaus dargestellt, in welchem Umfang LRT nach Anhang I der FFH-RL beeinträchtigt werden, soweit die Gefahr besteht, dass dies erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung eines günstigen Erhaltungszustands haben könnte.

Tabelle 75: Nachteilige Auswirkungen auf FFH-Lebensraumtypen (LRT)

Code nach Länderschlüssel	Biotoptyp nach Länderschlüssel	Code LRT	Kategorie	Fläche (ha)
-	-	-	-	-

Schutzstatus: I = natürlicher Lebensraumtyp gem. Anhang I FFH-RL (§7 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG), * = prioritärer Lebensraumtyp (§7 Abs. 1 Nr. 5 BNatSchG)

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf eine Erreichung/Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes von FFH-LRT außerhalb von Natura-2000-Gebieten können für den PFA B2 ausgeschlossen werden. Für Lebensraumtypen innerhalb von FFH-Gebieten wird auf die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen (Teil G) verwiesen.

7.2.2 Pflanzen

In diesem Abschnitt werden Auswirkungen auf planungsrelevante Pflanzen betrachtet. Pflanzen können durch eine direkte Inanspruchnahme ihrer Standorte geschädigt werden oder mittelbar durch Veränderungen der Standortqualität betroffen sein.

Im Planfeststellungsabschnitt wurden die folgenden gefährdeten oder geschützten Pflanzenarten erfasst, die innerhalb der Reichweite von direkten oder indirekten Vorhabenwirkungen wachsen:

- *Agrostemma githago* / Kornrade
- *Centaurea cyanus* / Kornblume

7.2.2.1 Schutzgutspezifische Beurteilung der Stärke, Dauer und Reichweite der Auswirkungen unter Berücksichtigung der jeweiligen Empfindlichkeit und Maßnahmen

Die Schwere der Auswirkungen für planungsrelevante Pflanzenarten wird anhand deren Dauer, Stärke und Reichweite unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung ermittelt und den Stufen „gering“, „mittel“ und „hoch“ zugeordnet.

Für die Dauer und Stärke wird die nachfolgende Zuordnung zu Grunde gelegt. Die Reichweite wird bei Pflanzen aufgrund der Eingriffscharakteristik und Empfindlichkeit (nur Betroffenheit bei Vorkommen im Eingriffsbereich oder unmittelbar angrenzend) generell mit gering bewertet.

Dauer

Bei der Dauer wird zwischen temporären (kurze und mittlere Dauer) und dauerhaften Auswirkungen unterschieden.

gering	Auswirkungen von kurzer Dauer (1-3 Jahre)
mittel	Auswirkungen, die ca. 3 bis 9 Jahre andauern
hoch	dauerhafte Auswirkungen (deutlich > 9 Jahren)

Stärke

Die Stärke oder Intensität der Auswirkungen bezieht sich auf den Umfang der Funktionseinschränkung bzw. des -verlustes, also den Individuenverlust in Bezug zur (Teil)Population. Vorgesehene Maßnahmen, wie die Umsetzung von Pflanzen oder die Umzäunung von Pflanzenstandorten, können zu einer verminderten Konfliktschwere führen.

gering	Verlust eines kleinen Teils der (Teil)Population mit anschließender hoher Wahrscheinlichkeit einer Wiederbesiedlung
mittel	Verlust eines großen Teils der (Teil)Population mit anschließender hoher Wahrscheinlichkeit einer Wiederbesiedlung oder Verlust eines kleinen Teils der (Teil)Population mit anschließender geringer Wahrscheinlichkeit einer Wiederbesiedlung
hoch	Verlust eines Großteils der (Teil)Population ohne Möglichkeit zur Wiederbesiedlung

Reichweite

Die Reichweite der Wirkungen auf Pflanzen ist maßgeblich auf den unmittelbaren Eingriffsbereich beschränkt. Mittelbare Wirkungen wie Veränderungen des Waldinnenklimas oder temporäre Grundwasserspiegelabsenkungen durch Wasserhaltungsmaßnahmen können auch über die BE-Flächen hinauswirken. Daraus ergeben sich die Bewertungsstufen wie folgt:

gering	Auswirkungen im direkten Baufeld sowie im direkten Umfeld bis 40 m
mittel	ab 40 m über das Baufeld hinausgehende Auswirkungen bei Betroffenheit durch Änderungen des Kleinklimas bzw. Grundwasserspiegeländerungen
hoch	ab 100 m deutlich über das Baufeld hinausgehende Auswirkungen bei Betroffenheit durch Änderungen des Kleinklimas bzw. Grundwasserspiegeländerungen

Die folgende Tabelle 76 zeigt beispielhaft Kriterien für die Bewertung der Schwere der Auswirkungen für typische Konfliktsituationen.

Tabelle 76: Bewertung typischer Konflikte mit Pflanzen

Schwere der Auswirkungen	Beispiele für Kriterienkombinationen
gering	Temporäre Inanspruchnahme eines kleinen Teils der Standorte einer (Teil-)population mit anschließender hoher Wahrscheinlichkeit einer Wiederbesiedlung im Arbeitsstreifen
mittel	Temporäre Inanspruchnahme eines großen Teils der Standorte einer (Teil-)population im Arbeitsstreifen mit anschließender hoher Wahrscheinlichkeit einer Wiederbesiedlung oder Inanspruchnahme eines kleinen Teils der Standorte einer (Teil-)population im Arbeitsstreifen mit geringer Wahrscheinlichkeit einer Wiederansiedlung oder dauerhafter Verlust
hoch	Dauerhafter Verlust eines größeren Teils der Standorte einer (Teil-)population

7.2.2.2 Verlust der Ackerbegleitflora mit Vorkommen der Kornrade und Kornblume durch temporäre Flächeninanspruchnahme im Arbeitsstreifen

Auslösende Wirkfaktoren: 2-1

Wirkungsprognose

Bei der offenen Verlegung des Erdkabels werden die vorhandenen Biotope im Bereich des Schutzstreifens und des Arbeitsstreifens vollständig beseitigt. Dadurch geht der Lebensraum der Ackerbegleitflora temporär verloren. Beim Bau während der Vegetationsperiode ist mit einem Individuenverlust der Kornrade und Kornblume zu rechnen, da es sich bei beiden um einjährige Arten handelt, die auf die Vermehrung über Samen angewiesen sind.

Da durch den Trassenbau nur ein Teil der Ackerflächen, also des Lebensraumes der beiden Arten, in Anspruch genommen wird, ist nicht von einer Gefährdung der Populationen auszugehen.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

V 22.2 Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen

Im Rahmen der Wiederherstellungsmaßnahme für Ackerflächen wird im Jahr vor der Baudurchführung Saatgut der Kornrade und Kornblume aus dem Bereich des Baufeldes entnommen. Nach Fertigstellung der Baumaßnahmen erfolgt in Absprache mit dem Eigentümer eine Wiedereinsaat des standorteigenen Saatguts.

Schwere der Beeinträchtigung

Es ist insgesamt von einer geringen Schwere der Beeinträchtigungen auszugehen. Diese begründet sich in der geringen Dauer der Wirkungen, der geringen Stärke, da nur Teile der Population betroffen sind und der geringen Reichweite durch Beschränkung auf den Schutz-/Arbeitsstreifen.

7.2.2.3 Zusammenfassung von Maßnahmen und Konflikten

In der nachfolgenden Tabelle werden die Konfliktstellen im Planfeststellungsabschnitt zusammengefasst.

Tabelle 77: Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf Pflanzen und Pflanzenstandorte

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
B-02	11+ 300 bis 11+ 500	Vorkommen der Kornrade (<i>Agrostemma githago</i>) und der Kornblume (<i>Centaurea cyanus</i>)	4	V22.2	Individuenverlust	I	eB

Nr.: Nummerierung der Konflikte

B: Bedeutung der Schutzgutausprägung; 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = hervorragend

M: Maßnahmen

S: Schwere der Auswirkung; I = gering, II = mittel, III = hoch

E: Erheblichkeit; - = keine erhebliche Beeinträchtigung; eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

In der nachfolgenden Tabelle 78 wird darüber hinaus dargestellt, in welchem Umfang Beeinträchtigungen von Pflanzenarten nach Anhang II oder IV der FFH-RL anzunehmen sind, soweit die Gefahr besteht, dass dies erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung eines günstigen Erhaltungszustands haben könnte:

Es liegt keine Betroffenheit von Pflanzenarten nach Anhang II oder IV der FFH-RL vor. Die nachfolgende Tabelle bleibt daher leer.

Tabelle 78: Nachteilige Auswirkungen auf Pflanzenarten nach Anhang II oder IV FFH-RL

Wiss. Name (Trivialname)	Auswirkungen	Schutz

Schutzstatus: II = Art gem. Anhang II FFH-RL, * = prioritäre Art, IV = Art gem. Anhang IV FFH-RL

7.2.3 Tiere

In diesem Abschnitt werden Auswirkungen auf planungsrelevante Tierarten betrachtet (Definition Planungsrelevanz in Kapitel 6.4).

Tiere können durch eine direkte Inanspruchnahme ihrer Habitate geschädigt werden oder mittelbar durch Störungen oder eine Veränderung der Habitatqualität betroffen sein.

7.2.3.1 Schutzgutspezifische Beurteilung der Stärke, Dauer und Reichweite der Auswirkungen unter Berücksichtigung der jeweiligen Empfindlichkeit und Maßnahmen

Die Schwere der Auswirkungen für Tiere wird anhand deren Dauer, Stärke und Reichweite unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung ermittelt und den Stufen „gering“, „mittel“ und „hoch“ zugeordnet. Dabei wird folgende Zuordnung zu Grunde gelegt:

Dauer

Bei der Dauer wird zwischen temporären (kurze und mittlere Dauer) und dauerhaften Auswirkungen unterschieden.

gering	Auswirkungen von kurzer Dauer (1-3 Jahre) und maximal auf wenige Brutzeiten bzw. Fortpflanzungsperioden beschränkt sind
mittel	Auswirkungen, die ca. 3 bis 9 Jahre andauern
hoch	dauerhafte Auswirkungen (deutlich >9 Jahren)

Stärke

Die Stärke oder Intensität der Auswirkungen bezieht sich auf den Umfang der Funktionseinschränkung bzw. des -verlustes bzw. die Auswirkungen auf (Teil-)Populationssebene. Vorgesehene Maßnahmen, wie z. B. die Vergrämung von Brutvögeln im Offenland und das dadurch bedingte Ausweichen auf umliegende Flächen vergleichbarer Habitatqualität oder CEF-Maßnahmen wie das Anbringen von Nisthilfen für Brutvögel, können zu einer verminderten Konfliktschwere führen. Die Zuordnung der einzelnen Maßnahmen zu den Auswirkungen erfolgt in Es liegen erhebliche Beeinträchtigungen von Tierarten nur für jene Konflikte vor, für die CEF-Maßnahmen angewendet werden müssen. Erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere liegen bei keinem Konflikt vor. Die verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen können durch Anwendung der vorgesehenen CEF-Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Tabelle 80.

gering	Habitatfunktion nur kleinräumig eingeschränkt bzw. bleibt mit oder ohne Maßnahmen weitgehend erhalten, keine oder nur

geringfügige Auswirkungen auf Populationsebene, die im Rahmen der natürlichen Bestandsschwankungen bleiben und nach Abschluss der Baumaßnahmen voraussichtlich innerhalb von einem Reproduktionszyklus ausgeglichen wird

- mittel** Habitatfunktion eingeschränkt oder wird durch andere Funktion ersetzt (z. B. Maßnahmen), Verkleinerung einer (Teil-)Population, die nach Abschluss der Baumaßnahmen erst nach mehreren Reproduktionszyklen ausgeglichen werden kann oder dauerhafte Verkleinerung einer (Teil-)Population, ohne dass sich deren Erhaltungszustand im räumlichen Zusammenhang verschlechtert
- hoch** Verlust der Habitatfunktion, Verkleinerung einer (Teil-)Population, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands im räumlichen Zusammenhang führt

Reichweite

Die Reichweite der Wirkungen wird im Einklang mit den im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Teil H) definierten Wirkräumen ausgehend vom Baufeld unter Berücksichtigung der art- bzw. artengruppenspezifischen Empfindlichkeit gegenüber den vom Baubetrieb ausgehenden Störungen abgegrenzt, konkret:

- gering:** Auswirkungen im Baufeld bzw. dessen unmittelbarem Nahbereich bei Betroffenheit von nicht störungsempfindlichen Kleintieren (Haselmaus, Hamster, Amphibien, Reptilien, Insekten) oder nicht bzw. nur gering störungsempfindlichen Vogelarten mit planerisch zu berücksichtigender Fluchtdistanz gemäß Gassner et al. (2010) von unter 50 m
- mittel** über das Baufeld hinausgehende Auswirkungen bei Betroffenheit von Fledermausquartieren (Wochenstuben) und Wurfplätzen von Großsäugern (Abstand bis maximal 100 m) oder Vogelarten mit planerisch zu berücksichtigender Fluchtdistanz gemäß Gassner et al. (2010) von über 50 m bis 150 m
- hoch** deutlich über das Baufeld hinausgehende Auswirkungen bei Betroffenheit von Fledermaus-Winterquartieren im Umfeld bis 200 m um das Baufeld (nur bei Bohrungen, Wirkfaktor Erschütterungen) oder Amphibien-Wanderkorridoren zwischen Laichhabitaten und Sommer-/Winterlebensräumen oder besonders störungsempfindlichen Brutvogelarten mit planerisch zu berücksichtigender Fluchtdistanz gemäß Gassner et al. (2010) von über 150 m bis 500 m

Die folgende Tabelle 79 zeigt beispielhaft Kriterien für die Bewertung der Schwere der Auswirkungen für typische Konfliktsituationen.

Tabelle 79: Bewertung typischer Konflikte mit Tieren

Schwere der Auswirkungen	Beispiele für Kriterienkombinationen
gering	temporäre Beeinträchtigung einer (Teil-)Population, die im Rahmen der natürlichen Bestandsschwankungen bleibt und nach Abschluss der Baumaßnahmen voraussichtlich innerhalb von wenigen Reproduktionszyklen ausgeglichen wird

Schwere der Auswirkungen	Beispiele für Kriterienkombinationen
	temporärer oder dauerhafter Verlust der Habitatfunktion, der durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden kann und nicht populationswirksam wird
mittel	temporäre Beeinträchtigung einer (Teil-)Population, die nach Abschluss der Baumaßnahmen erst nach mehreren Reproduktionszyklen ausgeglichen werden kann oder dauerhafte Verkleinerung einer (Teil-)Population, ohne dass sich deren Erhaltungszustand im räumlichen Zusammenhang verschlechtert
hoch	dauerhafter Verlust einer essenziellen Habitatfunktion oder einer (Teil-)Population, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands im räumlichen Zusammenhang führt

Durch Anwendung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen kann die Schwere der Beeinträchtigungen auch unter eine geringe Schwere der Beeinträchtigung fallen und wird dann als vernachlässigbar gering (<I) bewertet. Erhebliche Beeinträchtigungen treten bei einer vernachlässigbar geringen Schwere der Beeinträchtigung auch bei Lebensräumen mit hervorragender Bedeutung nicht auf.

Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen können bei geringer bis mittlerer Schwere der Beeinträchtigung durch CEF-Maßnahmen ausgeglichen werden. Daher können nach Anwendung der CEF-Maßnahmen (die bei der Beurteilung der Schwere der Beeinträchtigung keine Berücksichtigung finden) erhebliche Beeinträchtigungen von Tierarten auch bei einer geringen bis mittleren Schwere der Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

7.2.3.2 Verlust von Tierhabitaten durch dauerhafte Überbauung / Versiegelung im Bereich von oberirdischen Bauwerken

Auslösende Wirkfaktoren: 1-1, 2-1

Wirkungsprognose

Im Bereich von oberirdischen Bauwerken (Kabelabschnittstationen (KAS), Erdungsstellen, LWL-Zwischenstationen, Masten der AC-Anbindungsleitungen) kommt es durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Überbauung, Versiegelung) zu einem Verlust von Tierhabitaten. Hiervon können planungsrelevante wenig mobile Tierarten sowie Tierarten mit Bindung an spezielle Habitatstrukturen (z. B. Höhlenbäume) betroffen sein.

Im Planfeststellungsabschnitt B2 betrifft dies die LWL-Zwischenstation (LWL-ZS) bei km 44+070, wobei ca. 2.427 m² Ackerflächen und umgebende Staudenfluren überbaut werden. Weiter werden acht Linkboxen im Bereich der Muffengruben zwischen km 7+230 bis 7+330, km 17+120 bis 17+400, km 26+500 bis 26+700, km 35+560 bis 35+730, km 42+800 bis 42+930, km 51+090 bis 51+330, km 57+430 bis km 57+720 und km 62+480 bis 62+610 angeordnet. Insgesamt handelt es sich bei den Linkboxen um einen Flächenverlust von ca. 20 30 m² je Linkbox, wobei auch hier ausschließlich Ackerflächen überbaut werden.

Betroffen sind durch die LWL-ZS die folgenden Funktionsräume:

- km 44+070: Bv_B2_85 mit sehr hoher Bedeutung

Durch die Linkboxen sind folgende Funktionsräume betroffen:

- km 7+230 bis km 7+330: Bv_B2_57 mit sehr hoher Bedeutung

- km 17+120 bis km 17+400: Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung
- km 26+500 bis km 26+700: Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung
- km 35+560 bis km 35+730: Bv_B2_82 mit sehr hoher Bedeutung
- km 42+800 bis km 42+930: Bv_B2_85 mit sehr hoher Bedeutung
- km 42+800 bis km 42+930: Fh_B2_10 mit hoher Bedeutung
- km 51+090 bis km 51+330: Bv_B2_92 mit sehr hoher Bedeutung
- km 51+090 bis km 51+330: Fh_B2_21 mit hoher Bedeutung
- km 57+430 bis km 57+720: Bv_B2_94 mit sehr hoher Bedeutung
- km 57+430 bis km 57+720: Fh_B2_26 mit hoher Bedeutung
- km 62+480 bis km 62+610: Bv_B2_97 mit sehr hoher Bedeutung
- km 62+480 bis km 62+610: Fh_B2_04 mit sehr hoher Bedeutung

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Eine Inanspruchnahme hochwertiger Tierhabitate wird durch eine angepasste Trassenführung oder die Unterbohrung der jeweiligen Habitate nach Möglichkeit vermieden. Darüber hinaus sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

V_{AR} 7.1: Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes

V_{AR} 9.1: Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern

V_{AR} 11: Vermeidung der Beeinträchtigung des Feldhamsters

A_{CEF} 24: Anlage von temporären Blühstreifen mit Brache

A_{CEF} 25: Grünlandextensivierung

A_{CEF} 34: Ausgleichsflächen für den Feldhamster

Schwere der Beeinträchtigung

Bei den dauerhaft überbauten Flächen (Dauer: hoch) im Bereich der LWL-ZS sowie der acht Linkboxen handelt es sich um einen vollständigen Verlust der Habitatfunktion für Tiere, der sich auf die überbauten Flächen beschränkt (Reichweite gering). Die Stärke der Auswirkungen richtet sich nach dem Anteil des Verlustes bezogen auf die Gesamtgröße gleicher oder ähnlicher Habitate im Planungsraum. Da im vorliegenden Fall nur Ackerflächen betroffen sind und die Flächenbeanspruchung kleinflächig ist, wird eine geringe Stärke der Auswirkungen abgeleitet. Insgesamt liegt damit eine mittlere Schwere der Beeinträchtigungen vor.

Durch Anwendung der Verminderungsmaßnahmen V_{AR} 7.1, V_{AR} 9.1 und V_{AR} 11 und insbesondere der CEF-Maßnahmen A_{CEF} 24, A_{CEF} 25 und A_{CEF} 34 wird eine Beeinträchtigung von Brutvögeln des Offenlandes und des Feldhamsters ausgeschlossen.

7.2.3.3 Verlust / Beeinträchtigung von Tierindividuen und Tierhabitaten durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen und auf Arbeitsstreifen / -flächen und Zuwegungen

Auslösende Wirkfaktoren: 1-1, 2-1, 3-1, 3-5

Wirkungsprognose

Bei der offenen Verlegung des Erdkabels müssen sowohl im Bereich des Schutzstreifens als auch auf den Arbeitsstreifen / -flächen einschließlich der

Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen die vorhandene Vegetation und somit auch vorhandene Tierhabitate vollständig entfernt werden. Für die meisten Arten kommt es zu einem temporären Lebensraumverlust, dessen Dauer von der Regenerationszeit der betroffenen Biotope sowie ggf. von unterstützenden Maßnahmen abhängt. Insbesondere wenig mobile Tierarten sind von der baubedingten Flächeninanspruchnahme betroffen, da sie i. d. R. nicht ausweichen können. Ferner sind Beeinträchtigungen für Individuen von höhlen- oder gehölzbewohnenden Arten (v. a. Fledermäuse und Vögel) im Zusammenhang mit Gehölzentfernungen zur Baufeldfreimachung (u. a. Arbeitsflächen) möglich. Auch ist zu berücksichtigen, dass der Schutzstreifen grundsätzlich von tiefwurzelnden bzw. höheren Gehölzen freizuhalten ist. Mit Ausnahme von Bereichen der geschlossenen Bauweise (sofern eine entsprechende Verlegetiefe erreicht wird) werden daher tiefwurzelnde Gehölze im Bereich des Schutzstreifens in regelmäßigen Abständen entfernt, sodass es zu einem dauerhaften Verlust von Höhlen- / Habitatbäumen von Tierarten kommen kann.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- oder (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen kann eine diesbezügliche Beeinträchtigung jedoch oft ausgeschlossen oder ausgeglichen werden, wenn auf den temporär in Anspruch genommenen Flächen nur ein geringer Teil der jeweiligen Habitate eines relevanten Teiles einer Teilpopulation dieser Tierarten liegt oder die Funktion durch die Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Nach Abschluss der Bauarbeiten wird außerhalb von gehölzgeprägten Lebensräumen die ursprüngliche Vegetation wiederhergestellt und die ursprüngliche Nutzung wieder aufgenommen.

Im Planfeststellungsabschnitt B2 sind folgende Habitate durch die Flächenbeanspruchung im Schutzstreifen bzw. auf Arbeitsstreifen / -flächen und Zuwegungen betroffen:

Lebensraum von Offenland- und Röhrichtrütern im gesamten Trassenverlauf, betrifft insbesondere folgende Funktionsräume:

- km 0+000 bis km 2+800: Funktionsraum Bv_B2_56 mit sehr hoher Bedeutung
- km 2+800 bis km 8+900: Funktionsraum Bv_B2_57 mit sehr hoher Bedeutung
- km 8+600 bis km 9+900: Funktionsraum Bv_B2_06 mit hervorragender Bedeutung
- km 9+800 bis km 10+800: Funktionsraum Bv_B2_59 mit sehr hoher Bedeutung
- km 10+600 bis km 11+400: Funktionsraum Bv_B2_08 mit hervorragender Bedeutung
- km 10+400 bis km 13+400: Funktionsraum Bv_B2_61 mit sehr hoher Bedeutung
- km 13+000 bis km 14+300: Funktionsraum Bv_B2_69 mit sehr hoher Bedeutung
- km 14+200 bis km 17+600: Funktionsraum Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung
- km 16+500 bis km 16+700: Funktionsraum Bv_B2_13 mit hervorragender Bedeutung
- km 17+600 bis km 21+800: Funktionsraum Bv_B2_73 mit sehr hoher Bedeutung

- km 20+600 bis km 21+100: Funktionsraum Bv_B2_15 mit hervorragender Bedeutung
- km 21+100 bis km 22+900: Funktionsraum Bv_B2_106 mit hoher Bedeutung
- km 22+600 bis km 24+300: Funktionsraum Bv_B2_75 mit sehr hoher Bedeutung
- km 23+500 bis km 25+300: Funktionsraum Bv_B2_107 mit hoher Bedeutung
- km 24+400 bis km 29+200: Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung
- km 29+100 bis km 30+700: Funktionsraum Bv_B2_77 mit sehr hoher Bedeutung
- km 31+300 bis km 33+000: Funktionsraum Bv_B2_79 mit sehr hoher Bedeutung
- km 32+500 bis km 32+800: Funktionsraum Bv_B2_29 mit hervorragender Bedeutung
- km 33+300 bis km 34+800: Funktionsraum Bv_B2_81 mit sehr hoher Bedeutung
- km 35+200 bis km 38+500: Funktionsraum Bv_B2_82 mit sehr hoher Bedeutung
- km 38+200 bis km 41+100: Funktionsraum Bv_B2_83 mit sehr hoher Bedeutung
- km 39+200 bis km 42+300: Funktionsraum Bv_B2_33 mit hervorragender Bedeutung
- km 39+800 bis km 42+400: Funktionsraum Bv_B2_84 mit sehr hoher Bedeutung
- km 41+200 bis km 46+400: Funktionsraum Bv_B2_85 mit sehr hoher Bedeutung
- km 46+800 bis km 47+200: Funktionsraum Bv_B2_40 mit hervorragender Bedeutung
- km 46+400 bis km 49+200: Funktionsraum Bv_B2_89 mit sehr hoher Bedeutung
- km 47+400 bis km 49+400: Funktionsraum Bv_B2_41 mit hervorragender Bedeutung
- km 49+000 bis km 51+900: Funktionsraum Bv_B2_91 mit sehr hoher Bedeutung
- km 50+500 bis km 52+800: Funktionsraum Bv_B2_92 mit sehr hoher Bedeutung
- km 52+700 bis km 55+100: Funktionsraum Bv_B2_113 mit hoher Bedeutung
- km 53+000 bis km 55+500: Funktionsraum Bv_B2_93 mit sehr hoher Bedeutung
- km 55+100 bis km 56+500: Funktionsraum Bv_B2_94 mit sehr hoher Bedeutung

- km 56+400 bis km 61+400: Funktionsraum Bv_B2_95 mit sehr hoher Bedeutung
- km 60+700 bis km 63+300: Funktionsraum Bv_B2_97 mit sehr hoher Bedeutung
- km 63+400 bis km 66+300: Funktionsraum Bv_B2_98 mit sehr hoher Bedeutung

Lebensraum von in Gehölzen brütenden Vogelarten:

- km 0+420 bis km 0+440: Funktionsraum Bv_B2_56 mit sehr hoher Bedeutung
- km 1+880 bis km 1+890: Funktionsraum Bv_B2_56 mit sehr hoher Bedeutung
- km 2+750 bis km 2+760: Funktionsraum Bv_B2_56 mit sehr hoher Bedeutung
- km 5+550 bis km 5+660: Funktionsraum Bv_B2_57 mit sehr hoher Bedeutung
- km 9+950 bis km 9+960: Funktionsraum Bv_B2_59 mit sehr hoher Bedeutung
- km 11+710 bis km 11+720: Funktionsraum Bv_B2_61 mit sehr hoher Bedeutung
- km 12+650 bis km 12+800: Funktionsraum Bv_B2_61 mit sehr hoher Bedeutung
- km 12+890 bis km 12+920: Funktionsraum Bv_B2_61 mit sehr hoher Bedeutung
- km 13+020 bis km 13+150: Funktionsraum Bv_B2_61 mit sehr hoher Bedeutung
- km 13+740 bis km 13+780: Funktionsraum Bv_B2_69 mit sehr hoher Bedeutung
- km 14+540 bis km 14+720: Funktionsraum Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung
- km 14+880 bis km 14+900: Funktionsraum Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung
- km 15+000 bis km 15+020: Funktionsraum Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung
- km 15+890 bis km 15+910: Funktionsraum Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung
- km 16+010 bis km 16+050: Funktionsraum Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung
- km 16+240 bis km 16+260: Funktionsraum Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung
- km 16+670 bis km 16+770: Funktionsraum Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung und Funktionsraum Bv_B2_13 mit hervorragender Bedeutung
- km 17+430 bis km 17+450: Funktionsraum Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung
- km 18+420 bis km 18+440: Funktionsraum Bv_B2_73 mit sehr hoher Bedeutung

- km 18+540 bis km 18+650: Funktionsraum Bv_B2_73 mit sehr hoher Bedeutung
- km 18+570: Funktionsraum Bv_B2_73 mit sehr hoher Bedeutung
- km 18+780 bis km 18+800: Funktionsraum Bv_B2_73 mit sehr hoher Bedeutung
- km 18+940 bis km 18+950: Funktionsraum Bv_B2_73 mit sehr hoher Bedeutung
- km 19+220 bis km 19+250: Funktionsraum Bv_B2_73 mit sehr hoher Bedeutung
- km 19+410 bis km 19+420: Funktionsraum Bv_B2_73 mit sehr hoher Bedeutung
- km 21+740 bis km 21+560: Funktionsraum Bv_B2_73 mit sehr hoher Bedeutung und Funktionsraum Bv_B2_106 mit hoher Bedeutung
- km 23+500 bis km 23+510: Funktionsraum Bv_B2_75 mit sehr hoher Bedeutung
- km 23+880 bis km 23+910: Funktionsraum Bv_B2_107 mit hoher Bedeutung
- km 24+760 bis km 24+810: Funktionsraum Bv_B2_107 mit hoher Bedeutung und Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung
- km 25+230 bis km 25+250: Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung
- km 25+700 bis km 25+720: Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung
- km 26+820 bis km 26+840: Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung
- km 27+320 bis km 27+350: Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung
- km 27+890 bis km 27+900: Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung
- km 28+340 bis km 28+370: Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung
- km 28+860 bis km 28+930: Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung
- km 29+130 bis km 29+170: Funktionsraum Bv_B2_21 mit hervorragender Bedeutung
- km 29+380 bis km 29+510: Funktionsraum Bv_B2_77 mit sehr hoher Bedeutung
- km 29+640 bis km 29+650: Funktionsraum Bv_B2_77 mit sehr hoher Bedeutung
- km 30+050 bis km 30+070: Funktionsraum Bv_B2_77 mit sehr hoher Bedeutung
- km 30+330 bis km 30+360: Funktionsraum Bv_B2_77 mit sehr hoher Bedeutung

- km 30+500 bis km 30+520: Funktionsraum Bv_B2_77 mit sehr hoher Bedeutung
- km 32+590 bis km 32+610: Funktionsraum Bv_B2_79 mit sehr hoher Bedeutung
- km 33+340 bis km 33+350: Funktionsraum Bv_B2_80 mit sehr hoher Bedeutung
- km 35+810 bis km 35+820: Funktionsraum Bv_B2_82 mit sehr hoher Bedeutung
- km 36+990 bis km 37+010: Funktionsraum Bv_B2_82 mit sehr hoher Bedeutung
- km 40+350 bis km 40+370: Funktionsraum Bv_B2_83 mit sehr hoher Bedeutung
- km 41+040 bis km 41+050: Funktionsraum Bv_B2_83 mit sehr hoher Bedeutung und Funktionsraum Bv_B2_33 mit hervorragender Bedeutung
- km 42+750: Funktionsraum Bv_B2_85 mit sehr hoher Bedeutung
- km 44+460 bis km 44+500: Funktionsraum Bv_B2_37 mit hervorragender Bedeutung
- km 45+420 bis km 45+430: Funktionsraum Bv_B2_85 mit sehr hoher Bedeutung
- km 46+200 bis km 46+230: Funktionsraum Bv_B2_40 mit hervorragender Bedeutung
- km 49+050: Funktionsraum Bv_B2_91 mit sehr hoher Bedeutung
- km 49+920 bis km 49+940: Funktionsraum Bv_B2_91 mit sehr hoher Bedeutung
- km 52+680 bis km 52+700: Funktionsraum Bv_B2_92 mit sehr hoher Bedeutung und Funktionsraum Bv_B2_113 mit hoher Bedeutung
- km 60+120 bis km 60+140: Funktionsraum Bv_B2_95 mit sehr hoher Bedeutung
- km 61+970 bis km 61+990: Funktionsraum Bv_B2_97 mit sehr hoher Bedeutung
- km 63+960 bis km 63+980: Funktionsraum Bv_B2_98 mit sehr hoher Bedeutung

Lebensraum von höhlenbewohnenden Vogelarten:

- km 1+600: Funktionsraum Bv_B2_56 mit sehr hoher Bedeutung
- km 1+600: Funktionsraum Bv_B2_56 mit sehr hoher Bedeutung
- km 14+580: Funktionsraum Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung
- km 14+620: Funktionsraum Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung
- km 25+080: Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung
- km 25+330: Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung
- km 27+050: Funktionsraum Bv_B2_20 mit hervorragender Bedeutung

- km 28+350: Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung
- km 32+500: Funktionsraum Bv_B2_79 mit sehr hoher Bedeutung
- km 32+500: Funktionsraum Bv_B2_79 mit sehr hoher Bedeutung
- km 32+510: Funktionsraum Bv_B2_79 mit sehr hoher Bedeutung
- km 32+510: Funktionsraum Bv_B2_79 mit sehr hoher Bedeutung
- km 32+520: Funktionsraum Bv_B2_79 mit sehr hoher Bedeutung

Lebensraum von Amphibien:

- km 7+430: Funktionsraum Am_B2_29 mit hoher Bedeutung
- km 11+630: Funktionsraum Am_B2_32 mit hoher Bedeutung
- km 17+450: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 19+410: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 21+170: Funktionsraum Am_B2_35 mit hoher Bedeutung
- km 21+710: Funktionsraum Am_B2_24 mit sehr hoher Bedeutung
- km 22+200: Funktionsraum Am_B2_24 mit sehr hoher Bedeutung
- km 26+820: Funktionsraum Am_B2_26 mit sehr hoher Bedeutung
- km 29+640: Funktionsraum Am_B2_36 mit hoher Bedeutung
- km 35+450: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 35+810: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 36+400: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 39+370: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 39+530: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 39+700: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 41+210: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 41+890: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 42+440: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 44+650: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 49+930: Funktionsraum Am_B2_27 mit sehr hoher Bedeutung
- km 51+070: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 56+340: Funktionsraum Am_B2_14 mit hervorragender Bedeutung
- km 56+750: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 57+320: Funktionsraum Am_B2_15 mit hervorragender Bedeutung
- km 58+260: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 60+980: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 65+300: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung

Lebensraum von Reptilien:

- km 4+220 bis km 4+240: Funktionsraum Re_B2_02 mit sehr hoher Bedeutung
- km 4+560 bis km 4+800: Funktionsraum Re_B2_02 mit sehr hoher Bedeutung
- km 8+840 bis km 9+030: Funktionsraum Re_B2_07 mit sehr hoher Bedeutung
- km 13+730 bis km 13+910: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 15+320 bis km 15+480: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 15+980 bis km 16+130: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 16+700 bis km 16+880: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 16+950 bis km 17+060: Funktionsraum Re_B2_11 mit sehr hoher Bedeutung
- km 17+750 bis km 17+960: Funktionsraum Re_B2_12 mit sehr hoher Bedeutung
- km 18+270 bis km 18+400: Funktionsraum Re_B2_12 mit sehr hoher Bedeutung
- km 18+550 bis km 18+660: Funktionsraum Re_B2_12 mit sehr hoher Bedeutung
- km 21+650 bis km 21+690: Funktionsraum Re_B2_19 mit hoher Bedeutung
- km 21+970 bis km 22+100: Funktionsraum Re_B2_18 mit hoher Bedeutung
- km 22+820 bis km 22+880: Funktionsraum Re_B2_20 mit hoher Bedeutung
- km 29+240 bis km 29+270: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 29+440 bis km 29+550: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 30+150 bis km 30+200: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung

Lebensraum von Tag-/Nachtfaltern:

- km 10+940 bis km 11+020: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 15+900 bis km 16+110: Funktionsraum Tf_B2_12 mit sehr hoher Bedeutung
- km 18+550 bis km 18+640: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 21+770 bis km 22+100: Funktionsraum Tf_B2_15 mit sehr hoher Bedeutung
- km 22+200 bis km 22+310: Funktionsraum Tf_B2_15 mit sehr hoher Bedeutung
- km 24+560 bis km 24+760: Funktionsraum Tf_B2_17 mit sehr hoher Bedeutung
- km 25+230 bis km 25+240: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 25+500 bis km 25+580: Funktionsraum Tf_B2_18 mit sehr hoher Bedeutung

- km 26+420 bis km 26+560: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung

- km 29+380 bis km 29+520: Funktionsraum Tf_B2_19 mit sehr hoher Bedeutung

Lebensraum des Feldhamsters im gesamten Trassenverlauf ab km 36+000, betrifft insbesondere folgende Funktionsräume:

- km 36+000 bis km 38+300: Funktionsraum Fh_B2_06 mit hoher Bedeutung
- km 36+200 bis km 39+600: Funktionsraum Fh_B2_07 mit hoher Bedeutung
- km 38+600 bis km 41+100: Funktionsraum Fh_B2_08 mit hoher Bedeutung
- km 41+700 bis km 43+900: Funktionsraum Fh_B2_10 mit hoher Bedeutung
- km 46+500 bis km 47+100: Funktionsraum Fh_B2_01 mit sehr hoher Bedeutung
- km 46+600 bis km 48+500: Funktionsraum Fh_B2_02 mit sehr hoher Bedeutung
- km 48+000 bis km 49+000: Funktionsraum Fh_B2_15 mit hoher Bedeutung
- km 49+000 bis km 50+100: Funktionsraum Fh_B2_18 mit hoher Bedeutung
- km 49+300 bis km 50+500: Funktionsraum Fh_B2_19 mit hoher Bedeutung
- km 50+700 bis km 51+900: Funktionsraum Fh_B2_21 mit hoher Bedeutung
- km 51+900 bis km 53+100: Funktionsraum Fh_B2_23 mit hoher Bedeutung
- km 53+000 bis km 55+500: Funktionsraum Fh_B2_24 mit hoher Bedeutung
- km 55+100 bis km 58+300: Funktionsraum Fh_B2_26 mit hoher Bedeutung
- km 56+200 bis km 56+600: Funktionsraum Fh_B2_27 mit hoher Bedeutung
- km 56+400 bis km 61+000: Funktionsraum Fh_B2_28 mit hoher Bedeutung
- km 60+700 bis km 63+400: Funktionsraum Fh_B2_04 mit sehr hoher Bedeutung
- km 63+300 bis km 64+100: Funktionsraum Fh_B2_29 mit hoher Bedeutung
- km 63+700 bis km 64+400: Funktionsraum Fh_B2_05 mit sehr hoher Bedeutung
- km 64+300 bis km 65+000: Funktionsraum Fh_B2_30 mit hoher Bedeutung
- km 65+000 bis km 65+800: Funktionsraum Fh_B2_31 mit hoher Bedeutung
- km 65+600 bis km 66+300: Funktionsraum Fh_B2_32 mit hoher Bedeutung

Lebensraum von Fledermäusen:

- km 1+600: Funktionsraum Fm_B2_18 mit sehr hoher Bedeutung
- km 1+600: Funktionsraum Fm_B2_18 mit sehr hoher Bedeutung
- km 14+580: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 14+620: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 25+080: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 25+330: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung

- km 27+050: Funktionsraum Fm_B2_35 mit sehr hoher Bedeutung
- km 28+350: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 32+500: Funktionsraum Fm_B2_12 mit hervorragender Bedeutung
- km 32+500: Funktionsraum Fm_B2_12 mit hervorragender Bedeutung
- km 32+510: Funktionsraum Fm_B2_12 mit hervorragender Bedeutung
- km 32+510: Funktionsraum Fm_B2_12 mit hervorragender Bedeutung
- km 32+520: Funktionsraum Fm_B2_12 mit hervorragender Bedeutung

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Durch die naturschutzfachliche Optimierung der Trassierung wurden hochwertige Habitate soweit möglich umgangen bzw. werden unterbohrt. Darüber hinaus sind bezüglich der Flächeninanspruchnahmen in Planfeststellungsabschnitt B2 folgende weitere Maßnahmen vorgesehen:

V_{AR} 7.1: Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes

V_{AR} 7.2: Bauzeitenregelung zum Schutz von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes

V_{AR} 7.4: Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen in Quartieren

V_{AR} 9.1: Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern

V_{AR} 11: Vermeidung der Beeinträchtigung des Feldhamsters

V_{AR} 12: Vermeidung der Beeinträchtigung von Schmetterlingen (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Nachtkerzenschwärmer)

V_{AR} 13: Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien

V_{AR} 15: Absuchen der offen gequerten Gräben nach Amphibienlaich und Amphibien

V_{AR} 16: Kartierung, Markierung und Verschluss von Baumhöhlen

A_{CEF} 23.1: Anbringung von Vogelnistkästen

A_{CEF} 23.2: Anbringung von Fledermauskästen

A_{CEF} 24: Anlage von temporären Blühstreifen mit Brache

A_{CEF} 25: Grünlandextensivierung

A_{CEF} 34: Ausgleichsflächen für den Feldhamster

Schwere der Beeinträchtigung

Aufgrund der Wiederherstellung der ursprünglichen Biotoptypen (Stärke: gering) und einer kurzen Regenerationszeit (Dauer: gering) sowie der räumlichen Begrenzung auf den unmittelbaren Eingriffsbereich (Reichweite: gering) ist bei der offenen Verlegung für Offenlandhabitate insgesamt von einer geringen Schwere der Vorhabenwirkung auszugehen.

Bei Wald- und Gehölzbiotopen ist sowohl die Stärke (Stärke: gering), als auch die Reichweite der Vorhabenwirkung (Reichweite: gering) identisch zu den Wirkungen in Offenlandbiotopen. Jedoch ist von einer erheblich längeren Regenerationszeit und somit Vorhabenwirkung (Dauer: hoch) und daher insgesamt von einer mittleren Schwere der Vorhabenwirkung auszugehen.

Durch Anwendung der Vermeidungsmaßnahmen V_{AR} 12, V_{AR} 13 und V_{AR} 15 kann die Schwere der Beeinträchtigungen für Schmetterlinge, Reptilien und Amphibien auf vernachlässigbar gering abgestuft werden. Erhebliche Beeinträchtigungen können für diese Artgruppen daher ausgeschlossen werden.

Für Fledermäuse, Brutvögel und Feldhamster können erhebliche Beeinträchtigungen durch die Anwendung der Vermeidungsmaßnahmen V_{AR} 7.1, V_{AR} 7.2, V_{AR} 7.4, V_{AR} 9.1, V_{AR} 11 und V_{AR} 16 sowie der CEF-Maßnahmen A_{CEF} 23.1, A_{CEF} 23.2, A_{CEF} 24, A_{CEF} 25 und A_{CEF} 34 ebenfalls ausgeschlossen werden.

7.2.3.4 Verlust / Beeinträchtigung von Waldvegetation und -habitaten durch Schneisenwirkung (Windwurfgefahr, Veränderung der Artenzusammensetzung)

Auslösende Wirkfaktoren: 2-1, 3-5

Wirkungsprognose

Im Falle von neuen oder erweiterten Waldschneisen ist mit erhöhter Windwurfgefahr sowie an den randlichen Bäumen mit negativen Wirkungen durch erhöhte Sonneneinstrahlung (Trockenheitsstress) zu rechnen. Die Reichweite der Windwurfgefahr wird mit bis zu 40 m vom Arbeitsstreifen angenommen. Durch entsprechende Maßnahmen wie die Anlage eines Waldmantels kann die Windwurfgefahr vermindert werden. Allerdings dauert es mindestens 10 Jahre bis der Waldmantel etabliert ist und er diese Schutzfunktion übernehmen kann.

Durch die Schaffung von neuen oder erweiterten Waldschneisen ergeben sich auch kleinklimatische Veränderungen in den direkt angrenzenden Waldbereichen, da in den Randbereichen des Waldes u. a. der Lichteinfall und die Luftbewegung zunimmt, während die Luftfeuchte insgesamt verringert wird. Dies kann zu einer Veränderung der Artenzusammensetzung in diesen Bereichen führen. Betroffen von dieser Wirkung sind die an die Schneise angrenzenden Waldbereiche in einer Tiefe, die etwa der doppelten Bestandshöhe entspricht. Neu entstehende Waldschneisen müssen nicht zwangsläufig negativ wirken, sondern können auch zu einer Zunahme von Waldrändern bewohnenden Arten und somit zu einer gesteigerten Artenvielfalt führen.

Im Planfeststellungsabschnitt B2 sind keine Habitate durch Schneisenwirkungen in Waldhabitaten betroffen, da alle Wälder im Planfeststellungsabschnitt B2 unterbohrt werden und nur kleinflächig einzelne Gehölze entnommen werden.

7.2.3.5 Beeinträchtigung von Tierhabitaten durch Bodenerwärmung

Auslösende Wirkfaktoren: 2-1, 3-1, 3-5, 3-6

Wirkungsprognose

Eine Erwärmung des Bodens in der Umgebung der Erdkabel kann sich auf das Wachstum (z. B. vorgezogener Wachstumsbeginn) und die Artenzusammensetzung der Vegetationsdecke auswirken. Für im Boden lebende Tierarten kann es einerseits zu Minderungen der Habitatfunktion durch wärmere Bodenschichten kommen. Andererseits besteht die Möglichkeit, dass bestimmte Arten (z. B. auch gebietsfremde Arten) durch höhere Temperaturen v. a. im Winter gefördert werden. Für im Boden überwintende Arten (wie beispielsweise bestimmte Arten der Gruppen Reptilien und Amphibien) können Auswirkungen auf die Winterruhe (z. B. Einfluss auf die Wahl / Eignung der Winterhabitate, verkürzte Ruheperiode) in bestimmten Fällen nicht ausgeschlossen werden.

Für die räumliche Ausdehnung der Bodenerwärmung liegen Abschätzungen vor (Teil E04). Danach kann davon ausgegangen werden, dass die Bodenerwärmungen nicht zu erheblichen Auswirkungen auf die wesentlichen Habitatparameter von im Boden lebenden bzw. überwinternden Tierarten führen.

7.2.3.6 Individuenverluste durch Bautätigkeiten und Fallenwirkung sowie Beeinträchtigungen durch Zerschneidungs- / Barrierewirkungen

Auslösende Wirkfaktoren: 4-1, 4-2

Wirkungsprognose

Infolge der bauzeitlichen Tätigkeiten (Baustellenfreimachung, Baustellenverkehr, Aushub des Kabelgrabens usw.) kann es zu Individuenverlusten kommen. Dies betrifft mobile, aber flugunfähige Arten, wie Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien und nicht oder wenig mobile Fortpflanzungsstadien von Insekten. Für baubedingte Individuenverluste durch Bautätigkeiten lassen sich der gesamte Bereich des Schutzstreifens, der Arbeitsstreifen / -flächen sowie Zuwegungen als Wirkraum abgrenzen.

Eine baubedingte Fallenwirkung kann für an den Boden gebundene Tiere, vor allem für solche mit einem ausgeprägten Wanderverhalten entstehen. Durch das Hineinfallen in den offenen Kabelgraben oder in Baugruben der geschlossenen Bauweise kann es zu Individuenverlusten kommen. Der Wirkraum für die baubedingte Fallenwirkung umfasst den Kabelgraben (offene Bauweise) sowie Baugruben (geschlossene Bauweise).

Während der Bauphase kann es bei der offenen Bauweise im Bereich des Schutz- und Arbeitsstreifens sowie der Zufahrten auch zu Barriereeffekten zwischen (Teil-)Lebensräumen und zur Störung von Austausch- und Wechselbeziehungen von Tieren kommen. Weiterhin können sich für aquatisch lebende Arten bei offenen Gewässerquerungen aufgrund der erforderlichen Einstauung temporäre Auswirkungen von Wanderbeziehungen ergeben. Nach Beendigung der Bautätigkeiten sind die entsprechenden Bereiche in Abhängigkeit der betroffenen Ausgangsbiootope sowie ihrer Regenerierbarkeit wieder nutzbar.

Dauerhafte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind vor allem in sich langsam regenerierenden Waldbiotopen zu erwarten. Betroffen von Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind Arten mit sehr geringer Mobilität oder enger Bindung an Gehölzbiootope. Mögliche Zerschneidungs- / Barrierewirkungen hängen sehr stark von den artspezifischen Verhaltensweisen ab. Eine Barriere kann sich bei ausbleibendem Austausch auf Populationen weit über den Eingriffsbereich hinaus auswirken. Als Wirkraum für Zerschneidungs- und Barrierewirkungen (v. a. für Amphibien) wird das 500 m-Umfeld um die Baustelle abgegrenzt (vgl. Definition des Kriteriums Reichweite in Kapitel 7.2.3).

Aufgrund der art- und artengruppenspezifisch sehr unterschiedlichen Verhaltensweisen bzw. Empfindlichkeiten lässt sich die Schwere der Vorhabenwirkung bei den Individuenverlusten durch Bautätigkeiten und Fallenwirkung sowie bei Beeinträchtigungen durch Zerschneidungs- / Barrierewirkungen nicht generalisiert angeben. Die Auswirkungen müssen anhand der Bestandssituation einzelfallbezogen betrachtet werden.

Im Planfeststellungsabschnitt B2 sind folgende Vorkommen bzw. Funktionsbeziehungen durch mögliche Fallen- bzw. Barrierewirkungen betroffen:

Amphibien-Wanderbeziehungen:

- km 0+000 bis km 0+950: Funktionsraum Am_B2_28 mit hoher Bedeutung
- km 2+330 bis km 3+200: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 4+560 bis km 4+890: Funktionsraum Am_B2_29 mit hoher Bedeutung
- km 7+420 bis km 7+450: Funktionsraum Am_B2_29 mit hoher Bedeutung
- km 8+840 bis km 9+040: Funktionsraum Am_B2_20 mit sehr hoher Bedeutung und Funktionsraum Am_B2_31 mit hoher Bedeutung
- km 11+570 bis km 11+610: Funktionsraum Am_B2_32 mit hoher Bedeutung
- km 11+660 bis km 11+690: Funktionsraum Am_B2_32 mit hoher Bedeutung
- km 13+030 bis km 13+230: Funktionsraum Am_B2_32 mit hoher Bedeutung
- km 14+470 bis km 15+170: Funktionsraum Am_B2_34 mit hoher Bedeutung
- km 15+320 bis km 16+330: Funktionsraum Am_B2_34 mit hoher Bedeutung
- km 16+590 bis km 17+070: Funktionsraum Am_B2_23 mit sehr hoher Bedeutung
- km 17+080 bis km 17+680: Funktionsraum Am_B2_01 mit hervorragender Bedeutung
- km 17+800 bis km 17+880: Funktionsraum Am_B2_01 mit hervorragender Bedeutung
- km 17+920 bis km 18+000: Funktionsraum Am_B2_01 mit hervorragender Bedeutung
- km 18+020 bis km 18+080: Funktionsraum Am_B2_01 mit hervorragender Bedeutung
- km 18+200 bis km 18+900: Funktionsraum Am_B2_01 mit hervorragender Bedeutung
- km 19+060 bis km 19+200: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 19+300 bis km 19+500: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 19+640 bis km 20+070: Funktionsraum Am_B2_35 mit hoher Bedeutung
- km 20+500 bis km 20+630: Funktionsraum Am_B2_35 mit hoher Bedeutung
- km 20+830 bis km 20+900: Funktionsraum Am_B2_35 mit hoher Bedeutung
- km 20+980 bis km 21+610: Funktionsraum Am_B2_35 mit hoher Bedeutung und Funktionsraum Am_B2_24 mit sehr hoher Bedeutung
- km 21+980 bis km 22+350: Funktionsraum Am_B2_24 mit sehr hoher Bedeutung
- km 22+560 bis km 23+160: Funktionsraum Am_B2_25 mit sehr hoher Bedeutung
- km 23+340 bis km 24+280: Funktionsraum Am_B2_25 mit sehr hoher Bedeutung

- km 24+780 bis km 24+960: Funktionsraum Am_B2_26 mit sehr hoher Bedeutung
- km 25+190 bis km 25+340: Funktionsraum Am_B2_26 mit sehr hoher Bedeutung
- km 25+500 bis km 26+000: Funktionsraum Am_B2_26 mit sehr hoher Bedeutung
- km 26+310 bis km 26+900: Funktionsraum Am_B2_26 mit sehr hoher Bedeutung
- km 27+000 bis km 27+330: Funktionsraum Am_B2_26 mit sehr hoher Bedeutung
- km 27+350 bis km 27+730: Funktionsraum Am_B2_26 mit sehr hoher Bedeutung
- km 29+290 bis km 29+880: Funktionsraum Am_B2_36 mit hoher Bedeutung
- km 32+370 bis km 32+660: Funktionsraum Am_B2_05 mit hervorragender Bedeutung
- km 35+250 bis km 35+440: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 35+800 bis km 35+860: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 36+330 bis km 36+550: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 36+780 bis km 37+150: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 38+080 bis km 38+750: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 39+260 bis km 39+340: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 39+730 bis km 39+780: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 40+940 bis km 42+000: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 42+430 bis km 42+590: Funktionsraum Am_B2_06 mit hervorragender Bedeutung
- km 43+770 bis km 43+930: Funktionsraum Am_B2_07 mit hervorragender Bedeutung
- km 44+030 bis km 45+140: Funktionsraum Am_B2_07 mit hervorragender Bedeutung
- km 46+940 bis km 47+180: Funktionsraum Am_B2_08 mit hervorragender Bedeutung
- km 49+920 bis km 49+940: Funktionsraum Am_B2_27 mit sehr hoher Bedeutung

- km 50+100 bis km 50+350: Funktionsraum Am_B2_10 mit hervorragender Bedeutung und Funktionsraum Am_B2_27 mit sehr hoher Bedeutung
- km 50+730 bis km 51+620: Funktionsraum Am_B2_10 mit hervorragender Bedeutung, Funktionsraum Am_B2_11 mit hervorragender Bedeutung und Funktionsraum Am_B2_12 mit hervorragender Bedeutung
- km 56+320 bis km 56+360: Funktionsraum Am_B2_14 mit hervorragender Bedeutung
- km 56+730 bis km 56+760: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 57+300 bis km 57+330: Funktionsraum Am_B2_15 mit hervorragender Bedeutung
- km 58+250 bis km 58+270: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 60+970 bis km 60+990: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 65+290 bis km 65+300: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung

Lebensraum von Reptilien:

- km 4+220 bis km 4+240: Funktionsraum Re_B2_02 mit sehr hoher Bedeutung
- km 4+560 bis km 4+800: Funktionsraum Re_B2_02 mit sehr hoher Bedeutung
- km 8+840 bis km 9+030: Funktionsraum Re_B2_07 mit sehr hoher Bedeutung
- km 13+730 bis km 13+910: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 15+320 bis km 15+480: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 15+980 bis km 16+130: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 16+700 bis km 16+880: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 16+950 bis km 17+060: Funktionsraum Re_B2_11 mit sehr hoher Bedeutung
- km 17+750 bis km 17+960: Funktionsraum Re_B2_12 mit sehr hoher Bedeutung
- km 18+270 bis km 18+400: Funktionsraum Re_B2_12 mit sehr hoher Bedeutung
- km 18+550 bis km 18+660: Funktionsraum Re_B2_12 mit sehr hoher Bedeutung
- km 21+650 bis km 21+690: Funktionsraum Re_B2_19 mit hoher Bedeutung
- km 21+970 bis km 22+100: Funktionsraum Re_B2_18 mit hoher Bedeutung
- km 22+820 bis km 22+880: Funktionsraum Re_B2_20 mit hoher Bedeutung

- km 29+240 bis km 29+270: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 29+440 bis km 29+550: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 30+150 bis km 30+200: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung

Sofern die Bautätigkeiten in den genannten Bereichen während der Aktivitäts- und Wanderzeiten der Amphibien (1. Wanderzeitraum: Februar bis Mai, 2. Wanderzeitraum: Mai bis November) sowie der Reptilien (Aktivitätszeit Februar bis November) erfolgen, sind Beeinträchtigungen durch Fallenwirkung (Tötung von Individuen) und Barriereeffekte zu erwarten.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Durch die naturschutzfachliche Optimierung der Trassierung wurden Bereiche mit Funktionsbeziehungen zwischen hochwertigen Teilhabitaten soweit möglich umgangen. Darüber hinaus sind bezüglich der Wirkpfade Fallen- bzw. Barrierewirkung in Planfeststellungsabschnitt B2 folgende weiteren Maßnahmen vorgesehen:

V_{AR} 13: Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien

V_{AR} 14: Amphibienschutzzaun

Schwere der Beeinträchtigung

Durch die Baugruben im Bereich der offenen Bauweise und der Start- und Zielgruben der geschlossenen Querungen, entstehen Barriere- und Fallenwirkungen für Amphibien und Reptilien (Stärke mittel (Reptilien) bis hoch (Amphibien)). Aufgrund des temporären Charakters (Dauer gering) und der je nach Art bzw. Artengruppe unterschiedlichen Störreichweite (Reichweite mittel (Reptilien) bis hoch (Amphibien)) ergibt sich insgesamt für Reptilien eine mittlere und für Amphibien eine hohe Stärke der Auswirkungen.

Durch Anwendung der Maßnahmen V_{AR} 13 und V_{AR} 14 wird die Schwere der Beeinträchtigung auf eine vernachlässigbar geringe Schwere abgeschwächt werden, so dass erhebliche Beeinträchtigungen von Reptilien und Amphibien ausgeschlossen werden können.

7.2.3.7 Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten und zeitweiliger Verlust von Lebensraumfunktionen durch den Baubetrieb

Auslösende Wirkfaktoren: 5-1, 5-2, 5-3, 5-4

Wirkungsprognose

Im Zuge der Baumaßnahmen kann es zu Störungen von Tierarten durch anthropogene Aktivitäten wie Schallemissionen, optische Reize und Erschütterungen kommen. Aufgrund ihrer Verhaltensökologie und Lebensraumnutzung sind im Regelfall nur Vögel und größere Säugetierarten von solchen Störungen betroffen (vgl. Definition Reichweite in Kapitel 7.2.3).

Auf der Baustelle entstehen Schallemissionen durch Baufahrzeuge und -maschinen (Baggerarbeiten, Bohrungen, Fräsungen), die für die offene sowie die geschlossene Bauweise eingesetzt werden. Die Schallemissionen sind pro Bauabschnitt in der Regel auf einige Wochen und in Einzelfällen auf mehrere Monate beschränkt. Da bei der offenen Bauweise an einem Bauabschnitt kein dauerhafter Baubetrieb herrscht,

sondern auch Phasen von Lärmpausen auftreten, ist nicht mit dem Auftreten von Dauerlärm zu rechnen.

Lärm kann bei lärmempfindlichen Tierarten zu Flucht- und Meideverhalten, einer erhöhten Prädationsrate oder einem Ausfall des Fortpflanzungserfolgs (z. B. durch Maskierungseffekte oder Individuenverluste durch die Aufgabe von Brutplätzen) führen. Die Artengruppe der Vögel stellt die empfindlichste Gruppe dar, für die der weiteste Wirkraum relevant ist. Dieser kann bei Dauerlärm für sehr störungsempfindliche Arten bis zu 500 m betragen (vgl. Gassner et al. 2010).

Optische Reize werden durch die Anwesenheit von Menschen und Baumaschinen oder Fahrzeugen während der Bauphase ausgelöst, wodurch es zu Störungen und einer Minderung der Habitatqualität im betroffenen Raum kommen kann. Auch störbedingte Reproduktionsausfälle und Individuenverluste durch aufgegebene Gelege / Nester / Bauten oder verlassene Jungtiere sind eine mögliche Folge. Die Wirkweite ist aufgrund von Abschirmungen durch Gehölzbestände u. ä. i. d. R. deutlich geringer als die der Lärmemissionen und ist daher im Wirkraum der Lärmemissionen subsummiert.

Bei der offenen als auch der geschlossenen Bauweise kann es durch Baggerarbeiten, Fräsungen und Bohrungen temporär zu Erschütterungen im Vorhabenbereich kommen. Für bestimmte Tierarten können solche baubedingten Erschütterungen und Vibrationen zu Flucht und Meideverhalten führen. Insbesondere sind hier die Artengruppe der Fledermäuse sowie empfindliche Vogelarten zu nennen. Bei Fledermäusen (nur in Winterquartieren) können durch starke Erschütterungsereignisse, wie sie die Rammarbeiten darstellen, das Aufwachen (relevant bei Winterquartieren) und ggf. Fluchtreaktionen ausgelöst werden, die als Folge die Schädigung oder Verluste von Individuen mit sich bringen können. Erschütterungen können darüber hinaus v. a. bei Vogelarten (insbesondere während der Brutzeit sowie in Rastgebieten mit größerer Anzahl von Tieren), Säugetieren und Reptilien Fluchtverhalten auslösen bzw. Störungen verursachen. Die maximale Wirkweite von Erschütterungen durch Rammarbeiten oder Bohrungen beträgt 200 m.

Bei störungsempfindlichen Tierarten sind durch baubedingte Schallemissionen, optische Reize oder Erschütterungen mittelbare Beeinträchtigungen anzunehmen, die über die baubedingte Flächeninanspruchnahme hinausgehen. Baubedingte Störungen führen zu keinen Individuenverlusten, sondern zu Verdrängungs- oder Meidungseffekten, die im Regelfall keine Beeinträchtigung auf Populationsebene bewirken.

Aufgrund der art- und artengruppenspezifisch sehr unterschiedlichen Verhaltensweisen bzw. Empfindlichkeiten lässt sich die Schwere der Vorhabenwirkung bei baubedingten Schallemissionen, optischen Reizen oder Erschütterungen nicht generalisiert angeben. Die Auswirkungen müssen anhand der Bestandssituation einzelfallbezogen betrachtet werden. Bezüglich der Reichweite der baubedingten Störwirkungen für die einzelnen Artengruppen wird auf die Definition des Kriteriums Reichweite in Kapitel 7.2.3 verwiesen.

Im Planfeststellungsabschnitt B2 sind folgende Vorkommen durch baubedingte Störwirkungen betroffen:

Lebensraum von Offenland- und Röhrichtbrütern im gesamten Trassenverlauf, betrifft insbesondere folgende Funktionsräume:

- km 0+000 bis km 2+800: Funktionsraum Bv_B2_56 mit sehr hoher Bedeutung
- km 2+800 bis km 8+900: Funktionsraum Bv_B2_57 mit sehr hoher Bedeutung

- km 8+600 bis km 9+900: Funktionsraum Bv_B2_06 mit hervorragender Bedeutung
- km 9+800 bis km 10+800: Funktionsraum Bv_B2_59 mit sehr hoher Bedeutung
- km 10+600 bis km 11+400: Funktionsraum Bv_B2_08 mit hervorragender Bedeutung
- km 10+400 bis km 13+400: Funktionsraum Bv_B2_61 mit sehr hoher Bedeutung
- km 13+000 bis km 14+300: Funktionsraum Bv_B2_69 mit sehr hoher Bedeutung
- km 14+200 bis km 17+600: Funktionsraum Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung
- km 16+500 bis km 16+700: Funktionsraum Bv_B2_13 mit hervorragender Bedeutung
- km 17+600 bis km 21+800: Funktionsraum Bv_B2_73 mit sehr hoher Bedeutung
- km 20+600 bis km 21+100: Funktionsraum Bv_B2_15 mit hervorragender Bedeutung
- km 21+100 bis km 22+900: Funktionsraum Bv_B2_106 mit hoher Bedeutung
- km 22+600 bis km 24+300: Funktionsraum Bv_B2_75 mit sehr hoher Bedeutung
- km 23+500 bis km 25+300: Funktionsraum Bv_B2_107 mit hoher Bedeutung
- km 24+400 bis km 29+200: Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung
- km 29+100 bis km 30+700: Funktionsraum Bv_B2_77 mit sehr hoher Bedeutung
- km 31+300 bis km 33+000: Funktionsraum Bv_B2_79 mit sehr hoher Bedeutung
- km 32+500 bis km 32+800: Funktionsraum Bv_B2_29 mit hervorragender Bedeutung
- km 33+300 bis km 34+800: Funktionsraum Bv_B2_81 mit sehr hoher Bedeutung
- km 35+200 bis km 38+500: Funktionsraum Bv_B2_82 mit sehr hoher Bedeutung
- km 38+200 bis km 41+100: Funktionsraum Bv_B2_83 mit sehr hoher Bedeutung
- km 39+200 bis km 42+300: Funktionsraum Bv_B2_33 mit hervorragender Bedeutung
- km 39+800 bis km 42+400: Funktionsraum Bv_B2_84 mit sehr hoher Bedeutung
- km 41+200 bis km 46+400: Funktionsraum Bv_B2_85 mit sehr hoher Bedeutung

- km 46+800 bis km 47+200: Funktionsraum Bv_B2_40 mit hervorragender Bedeutung
- km 46+400 bis km 49+200: Funktionsraum Bv_B2_89 mit sehr hoher Bedeutung
- km 47+400 bis km 49+400: Funktionsraum Bv_B2_41 mit hervorragender Bedeutung
- km 49+000 bis km 51+900: Funktionsraum Bv_B2_91 mit sehr hoher Bedeutung
- km 50+500 bis km 52+800: Funktionsraum Bv_B2_92 mit sehr hoher Bedeutung
- km 52+700 bis km 55+100: Funktionsraum Bv_B2_113 mit hoher Bedeutung
- km 53+000 bis km 55+500: Funktionsraum Bv_B2_93 mit sehr hoher Bedeutung
- km 55+100 bis km 56+500: Funktionsraum Bv_B2_94 mit sehr hoher Bedeutung
- km 56+400 bis km 61+400: Funktionsraum Bv_B2_95 mit sehr hoher Bedeutung
- km 60+700 bis km 63+300: Funktionsraum Bv_B2_97 mit sehr hoher Bedeutung
- km 63+400 bis km 66+300: Funktionsraum Bv_B2_98 mit sehr hoher Bedeutung

Lebensraum des Rebhuhns:

- Funktionsraum Bv_B2_57 mit sehr hoher Bedeutung: km 2+900, km 2+950, km 4+150, km 7+700, km 7+750, km 7+800, km 8+300, km 8+300, km 8+400, km 8+400, km 8+600
- Funktionsraum Bv_B2_59 mit sehr hoher Bedeutung: km 10+200, km 10+350
- Funktionsraum Bv_B2_61 mit sehr hoher Bedeutung: km 10+850, km 10+900
- Funktionsraum Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung: km 15+000, km 15+200, km 16+250, km 16+300, km 16+450, km 16+450, km 16+600
- Funktionsraum Bv_B2_13 mit hervorragender Bedeutung: km 17+850
- Funktionsraum Bv_B2_73 mit sehr hoher Bedeutung: km 18+700, km 18+900, km 18+900, km 19+000, km 19+200, km 19+300, km 19+400, km 19+450, km 19+550, km 19+700
- Funktionsraum Bv_B2_75 mit sehr hoher Bedeutung: km 22+950, km 23+000, km 23+100, km 23+250, km 23+400, km 23+500, km 23+750
- Funktionsraum Bv_B2_107 mit hoher Bedeutung: km 24+100, km 24+700, km 24+850
- Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung: km 24+600, km 24+800, km 25+400, km 25+850, km 25+900, km 26+100, km 27+050, km 27+200, km 27+300, km 28+100, km 28+150, km 28+200, km 28+350, km 28+800
- Funktionsraum Bv_B2_77 mit sehr hoher Bedeutung: km 29+600, km 29+700, km 29+800, km 30+300, km 30+400, km 30+550

- Funktionsraum Bv_B2_79 mit sehr hoher Bedeutung: km 31+600, km 32+500
- Funktionsraum Bv_B2_81 mit sehr hoher Bedeutung: km 33+500, km 33+600, km 33+950, km 34+250, km 34+400, km 34+700, km 34+700
- Funktionsraum Bv_B2_82 mit sehr hoher Bedeutung: km 36+050, km 36+500, km 36+650, km 37+050, km 37+050, km 37+200, km 37+200, km 37+300, km 37+300, km 37+900, km 37+950, km 38+000, km 38+050
- Funktionsraum Bv_B2_83 mit sehr hoher Bedeutung: km 38+450, km 38+600, km 39+000, km 39+100, km 39+100, km 39+200, km 39+200, km 40+350, km 40+450, km 40+500, km 40+550
- Funktionsraum Bv_B2_84 mit sehr hoher Bedeutung: km 41+050, km 41+200, km 41+400, km 41+450, km 41+700, km 41+850, km 41+900
- Funktionsraum Bv_B2_33 mit hervorragender Bedeutung: km 41+200
- Funktionsraum Bv_B2_85 mit sehr hoher Bedeutung: km 42+500, km 42+650, km 44+150, km 45+050, km 45+200, km 45+200, km 45+300, km 45+350, km 45+800, km 45+800, km 45+900
- Funktionsraum Bv_B2_89 mit sehr hoher Bedeutung: km 46+850, km 47+100, km 47+150, km 48+150, km 48+200, km 48+300, km 48+400, km 48+900, km 49+000
- Funktionsraum Bv_B2_91 mit sehr hoher Bedeutung: km 49+250, km 49+300, km 49+550
- Funktionsraum Bv_B2_92 mit sehr hoher Bedeutung: km 50+650, km 50+800, km 50+900, km 51+700, km 51+850, km 51+900, km 51+950, km 52+500, km 52+550, km 52+600, km 52+700
- Funktionsraum Bv_B2_93 mit sehr hoher Bedeutung: km 53+550, km 53+700, km 53+800, km 53+800, km 55+300
- Funktionsraum Bv_B2_94 mit sehr hoher Bedeutung: km 55+250, km 55+400, km 55+500, km 56+150, km 56+200, km 56+250, km 56+300, km 56+350, km 57+950, km 58+300, km 58+400, km 58+400
- Funktionsraum Bv_B2_95 mit sehr hoher Bedeutung: km 58+850, km 58+850, km 59+050, km 60+450, km 60+450, km 60+550, km 60+650
- Funktionsraum Bv_B2_97 mit sehr hoher Bedeutung: km 61+200, km 61+300, km 61+450, km 61+500, km 63+000, km 63+050, km 63+100, km 63+250, km 63+300
- Funktionsraum Bv_B2_98 mit sehr hoher Bedeutung: km 63+950, km 64+050, km 64+150, km 64+200, km 64+350, km 64+800, km 64+800, km 64+900, km 64+900, km 65+500, km 65+550, km 65+750, km 65+750, km 65+850, km 65+900

Lebensraum des Kiebitz:

- Funktionsraum Bv_B2_57 mit sehr hoher Bedeutung: km 2+900, km 2+950, km 4+050, km 4+150, km 4+200, km 7+800, km 7+800
- Funktionsraum Bv_B2_59 mit sehr hoher Bedeutung: km 10+200, km 10+350
- Funktionsraum Bv_B2_59 mit sehr hoher Bedeutung: km 10+900, km 10+950

- Funktionsraum Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung: km 15+000, km 15+200, km 16+300, km 16+300, km 16+500, km 16+500
- Funktionsraum Bv_B2_13 mit hervorragender Bedeutung: km 17+850
- Funktionsraum Bv_B2_73 mit sehr hoher Bedeutung: km 18+700, km 18+900, km 18+900, km 19+000, km 19+200, km 19+300, km 19+400, km 19+450, km 19+550, km 19+750
- Funktionsraum Bv_B2_75 mit sehr hoher Bedeutung: km 22+950, km 23+050, km 23+100, km 23+300, km 23+400, km 23+500, km 23+750
- Funktionsraum Bv_B2_107 mit hoher Bedeutung: km 24+000, km 24+100, km 24+100, km 24+300, km 24+800, km 24+550, km 24+600
- Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung: km 24+800, km 25+400, km 25+400, km 25+600, km 25+700, km 25+850, km 25+900, km 26+100, km 27+050, km 27+200, km 28+100, km 28+150, km 28+200, km 28+350, km 28+800
- Funktionsraum Bv_B2_77 mit sehr hoher Bedeutung: km 29+600, km 29+700, km 29+800, km 30+350, km 30+350, km 30+550
- Funktionsraum Bv_B2_79 mit sehr hoher Bedeutung: km 31+600, km 32+500
- Funktionsraum Bv_B2_81 mit sehr hoher Bedeutung: km 33+500, km 33+600, km 34+300, km 34+400, km 34+650, km 34+700
- Funktionsraum Bv_B2_82 mit sehr hoher Bedeutung: km 36+100, km 36+500, km 36+650, km 37+050, km 37+050, km 37+200, km 37+200, km 37+250, km 37+300, km 37+900, km 37+900, km 38+050, km 38+050
- Funktionsraum Bv_B2_83 mit sehr hoher Bedeutung: km 38+450, km 38+600, km 38+950, km 39+000, km 39+100, km 39+200, km 39+200, km 40+350, km 40+450, km 40+500, km 40+550
- Funktionsraum Bv_B2_84 mit sehr hoher Bedeutung: km 41+050, km 41+200, km 41+400, km 41+500, km 41+700, km 41+850, km 41+900
- Funktionsraum Bv_B2_85 mit sehr hoher Bedeutung: km 42+500, km 42+650, km 44+150, km 45+050, km 45+200, km 45+250, km 45+300, km 45+350, km 45+800, km 45+800, km 45+900
- Funktionsraum Bv_B2_89 mit sehr hoher Bedeutung: km 46+850, km 47+100, km 47+150, km 48+200, km 48+200, km 48+300, km 48+400, km 48+900, km 49+000
- Funktionsraum Bv_B2_91 mit sehr hoher Bedeutung: km 49+250, km 49+300, km 49+600
- Funktionsraum Bv_B2_92 mit sehr hoher Bedeutung: km 50+650, km 50+800, km 50+900, km 51+700, km 51+850, km 51+900, km 51+950, km 52+500, km 52+550
- Funktionsraum Bv_B2_113 mit hoher Bedeutung: km 52+700, km 52+800, km 52+900
- Funktionsraum Bv_B2_93 mit sehr hoher Bedeutung: km 53+700, km 53+800, km 53+800, km 55+300

- Funktionsraum Bv_B2_94 mit sehr hoher Bedeutung: km 55+250, km 55+400, km 55+500, km 56+150, km 56+250, km 56+250, km 56+300, km 56+350, km 57+950, km 58+300, km 58+400, km 58+400
- Funktionsraum Bv_B2_95 mit sehr hoher Bedeutung: km 58+850, km 58+850, km 59+050, km 60+450, km 60+450, km 60+550, km 60+650
- Funktionsraum Bv_B2_97 mit sehr hoher Bedeutung: km 61+300, km 61+450, km 61+500, km 63+050, km 63+100, km 63+250, km 63+300
- Funktionsraum Bv_B2_98 mit sehr hoher Bedeutung: km 64+050, km 64+150, km 64+200, km 64+800, km 64+800, km 64+900, km 64+900, km 65+500, km 65+550, km 65+750, km 65+850, km 65+900

Lebensraum des Pirols:

- Funktionsraum Bv_B2_03 mit hervorragender Bedeutung: km 4+200, km 4+250, km 4+300, km 4+300
- Funktionsraum Bv_B2_13 mit hervorragender Bedeutung: km 17+700, km 17+800, km 17+900
- Funktionsraum Bv_B2_18 mit hervorragender Bedeutung: km 22+350, km 22+350, km 22+400, km 22+400
- Funktionsraum Bv_B2_20 mit hervorragender Bedeutung: km 27+050, km 27+100, km 27+150, km 27+250, km 27+300
- Funktionsraum Bv_B2_21 mit hervorragender Bedeutung: km 28+650, km 28+700, km 28+900, km 29+000, km 29+100, km 29+150, km 29+200
- Funktionsraum Bv_B2_31 mit hervorragender Bedeutung: km 34+350, km 34+750, km 34+800, km 34+800
- Funktionsraum Bv_B2_32 mit hervorragender Bedeutung: km 38+450, km 38+500, km 38+550, km 38+600, km 38+650
- Funktionsraum Bv_B2_52 mit hervorragender Bedeutung: km 60+700, km 60+700, km 60+700, km 60+700

Lebensraum der Waldohreule:

- Funktionsraum Bv_B2_03 mit hervorragender Bedeutung: km 4+100, km 4+250, km 4+250
- Funktionsraum Bv_B2_08 mit hervorragender Bedeutung: km 10+800, km 10+800, km 10+800, km 10+900, km 10+950, km 11+000
- Funktionsraum Bv_B2_10 mit hervorragender Bedeutung: km 13+650, km 13+700, km 13+700, km 13+950, km 14+000
- Funktionsraum Bv_B2_13 mit hervorragender Bedeutung: km 16+550, km 16+600
- Funktionsraum Bv_B2_13 mit hervorragender Bedeutung: km 17+800, km 17+800, km 17+800, km 17+800, km 17+900
- Funktionsraum Bv_B2_18 mit hervorragender Bedeutung: km 22+300, km 22+350, km 22+350, km 22+350
- Funktionsraum Bv_B2_108 mit hoher Bedeutung: km 25+700, km 25+800, km 25+800

- Funktionsraum Bv_B2_20 mit hervorragender Bedeutung: km 27+050, km 27+100, km 27+150, km 27+250, km 27+300
- Funktionsraum mit Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung: km 28+600, km 28+650, km 28+700, km 28+700
- Funktionsraum Bv_B2_21 mit hervorragender Bedeutung: km 29+100, km 29+100, km 29+150, km 29+150
- Funktionsraum Bv_B2_22 mit hervorragender Bedeutung: km 29+700, km 29+800
- Funktionsraum Bv_B2_29 mit hervorragender Bedeutung: km 32+500, km 32+650, km 32+700, km 32+700
- Funktionsraum Bv_B2_31 mit hervorragender Bedeutung: km 34+350, km 34+750, km 34+800, km 34+800
- Funktionsraum Bv_B2_32 mit hervorragender Bedeutung: km 38+450, km 38+550, km 38+650
- Funktionsraum Bv_B2_33 mit hervorragender Bedeutung: km 41+000, km 41+100, km 41+100
- Funktionsraum Bv_B2_35 mit hervorragender Bedeutung: km 41+050, km 41+100, km 41+500, km 41+550, km 41+550, km 41+650, km 41+800, km 41+950
- Funktionsraum Bv_B2_85 mit sehr hoher Bedeutung: km 42+550, km 42+600, km 42+700
- Funktionsraum Bv_B2_46 mit hervorragender Bedeutung: km 55+250, km 55+300, km 55+300

Lebensraum des Grauspechts:

- Funktionsraum Bv_B2_03 mit hervorragender Bedeutung: km 4+150, km 4+200, km 4+300, km 4+300
- Funktionsraum Bv_B2_08 mit hervorragender Bedeutung: km 10+800, km 10+800, km 10+950, km 11+000
- Funktionsraum Bv_B2_10 mit hervorragender Bedeutung: km 14+000
- Funktionsraum Bv_B2_13 mit hervorragender Bedeutung: km 17+750, km 17+800, km 17+900
- Funktionsraum Bv_B2_18 mit hervorragender Bedeutung: km 22+350, km 22+350, km 22+400, km 22+400
- Funktionsraum Bv_B2_20 mit hervorragender Bedeutung: km 27+000, km 27+100, km 27+150, km 27+200
- Funktionsraum Bv_B2_21 mit hervorragender Bedeutung: km 28+700, km 28+900, km 29+050, km 29+100, km 29+200
- Funktionsraum Bv_B2_29 mit hervorragender Bedeutung: km 32+650, km 32+700, km 32+750, km 32+750
- Funktionsraum Bv_B2_31 mit hervorragender Bedeutung: km 34+350, km 34+750, km 34+800, km 34+850

- Funktionsraum Bv_B2_32 mit hervorragender Bedeutung: km 38+500, km 38+600, km 38+600
- Funktionsraum Bv_B2_35 mit hervorragender Bedeutung: km 41+000, km 41+100, km 41+200, km 41+500, km 41+550

Lebensraum des Mittelspechts:

- Funktionsraum Bv_B2_29 mit hervorragender Bedeutung: km 32+700, km 32+750, km 32+750
- Funktionsraum Bv_B2_31 mit hervorragender Bedeutung: km 34+350, km 34+750, km 34+800, km 34+800
- Funktionsraum Bv_B2_32 mit hervorragender Bedeutung: km 38+500, km 38+550, km 38+600

Lebensraum der Turteltaube:

- Funktionsraum Bv_B2_22 mit hervorragender Bedeutung: km 29+700, km 29+750, km 29+800
- Funktionsraum Bv_B2_29 mit hervorragender Bedeutung: km 32+500, km 32+650, km 32+700, km 32+700
- Funktionsraum Bv_B2_31 mit hervorragender Bedeutung: km 34+350, km 34+750, km 34+800, km 34+800, km 34+800
- Funktionsraum Bv_B2_32 mit hervorragender Bedeutung: km 38+450, km 38+500, km 38+550, km 38+650
- Funktionsraum Bv_B2_33 mit hervorragender Bedeutung: km 39+200, km 41+000, km 41+100, km 41+100, 41+400
- Funktionsraum Bv_B2_35 mit hervorragender Bedeutung: km 41+000, km 41+100, km 41+200, km 41+500, km 41+550, km 41+650, km 41+800, km 41+950
- Funktionsraum Bv_B2_85 mit sehr hoher Bedeutung: km 42+550, km 42+600, km 42+650

Lebensraum des Waldkauz':

- Funktionsraum Bv_B2_08 mit hervorragender Bedeutung: km 10+800, km 10+800, km 10+850, km 10+900, km 10+950, km 11+000
- Funktionsraum Bv_B2_13 mit hervorragender Bedeutung: km 16+550, km 16+600
- Funktionsraum Bv_B2_13 mit hervorragender Bedeutung: km 17+800, km 17+800
- Funktionsraum Bv_B2_20 mit hervorragender Bedeutung: km 27+050, km 27+100, km 27+150, km 27+250, km 27+300
- Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung: km 28+600, km 28+650, km 28+700, km 28+700
- Funktionsraum Bv_B2_22 mit hervorragender Bedeutung: km 29+700, km 29+800
- Funktionsraum Bv_B2_29 mit hervorragender Bedeutung: km 32+650, km 32+700, km 32+700

- Funktionsraum Bv_B2_31 mit hervorragender Bedeutung: km 34+350, km 34+750, km 34+800, km 34+800
- Funktionsraum Bv_B2_32 mit hervorragender Bedeutung: km 38+450, km 38+550, km 38+600
- Funktionsraum Bv_B2_35 mit hervorragender Bedeutung: km 41+050, km 41+150, km 41+500

Lebensraum des Schwarzspechts:

- Funktionsraum Bv_B2_31 mit hervorragender Bedeutung: km 34+350, km 34+750, km 34+800, km 34+850
- Funktionsraum Bv_B2_32 mit hervorragender Bedeutung: km 38+450, km 38+600, km 38+600

Lebensraum des Kuckucks:

- Funktionsraum Bv_B2_08 mit hervorragender Bedeutung: km 10+800
- Funktionsraum Bv_B2_13 mit hervorragender Bedeutung: km 16+550, km 17+750
- Funktionsraum Bv_B2_73 mit sehr hoher Bedeutung: km 18+900, km 19+350
- Funktionsraum Bv_B2_18 mit hervorragender Bedeutung: km 22+300
- Funktionsraum Bv_B2_108 mit hoher Bedeutung: km 25+800
- Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung: km 28+700
- Funktionsraum Bv_B2_22 mit hervorragender Bedeutung: km 29+750
- Funktionsraum Bv_B2_29 mit hervorragender Bedeutung: km 32+700
- Funktionsraum Bv_B2_33 mit hervorragender Bedeutung: km 39+200, km 41+100, km 41+300
- Funktionsraum Bv_B2_35 mit hervorragender Bedeutung: km 41+800
- Funktionsraum Bv_B2_85 mit sehr hoher Bedeutung: km 42+600
- Funktionsraum Bv_B2_46 mit hervorragender Bedeutung: km 55+300
- Funktionsraum Bv_B2_52 mit hervorragender Bedeutung: km 60+650

Lebensraum der Wachtel:

- Funktionsraum Bv_B2_57 mit sehr hoher Bedeutung: km 2+800, km 2+800, km 2+950, km 4+050, km 4+050, km 4+150, km 7+600, km 7+600, km 7+750, km 7+800, km 8+250, km 8+350, km 8+450, km 8+550, km 8+600
- Funktionsraum Bv_B2_59 mit sehr hoher Bedeutung: km 10+150, km 10+200, km 10+350, km 10+350, km 10+500
- Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung: km 10+850
- Funktionsraum Bv_B2_61 mit sehr hoher Bedeutung: km 10+900, km 11+050, km 11+100
- Funktionsraum Bv_B2_61 mit sehr hoher Bedeutung: km 13+750, km 13+800, km 13+900

- Funktionsraum Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung: km 15+000, km 15+100, km 15+150, km 15+300, km 16+350, km 16+350, km 16+550, km 16+750, km 17+550
- Funktionsraum Bv_B2_13 mit hervorragender Bedeutung: km 17+600, km 17+700, km 17+850, km 18+000, km 18+000
- Funktionsraum Bv_B2_73 mit sehr hoher Bedeutung: km 18+700, km 18+800, km 18+900, km 19+000, km 19+200, km 19+300, km 19+350, km 19+500, km 19+700, km 19+700
- Funktionsraum Bv_B2_106 mit hoher Bedeutung: km 22+200, km 22+250, km 22+300
- Funktionsraum Bv_B2_75 mit sehr hoher Bedeutung: km 22+600, km 22+900, km 22+900, km 23+050, km 23+100, km 23+200, km 23+350, km 23+350, km 23+450, km 23+750, km 23+800
- Funktionsraum Bv_B2_107 mit hoher Bedeutung: km 24+100, km 24+100, km 24+800
- Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung: km 24+650, km 24+800, km 25+450, km 25+600, km 25+700, km 25+800, km 25+900, km 26+200, km 27+150, km 27+300, km 28+150, km 28+200, km 28+300, km 28+350, km 28+800, km 29+050
- Funktionsraum Bv_B2_77 mit sehr hoher Bedeutung: km 29+600, km 29+700, km 29+850, km 29+850, km 30+200, km 30+350, km 30+500
- Funktionsraum Bv_B2_79 mit sehr hoher Bedeutung: km 31+700, km 31+700, km 31+800, km 31+950, km 32+200, km 32+450, km 32+550, km 32+900
- Funktionsraum Bv_B2_81 mit sehr hoher Bedeutung: km 33+500, km 33+950, km 33+950, km 34+250, km 34+250, km 34+500, km 34+600, km 34+600, km 34+700, km 34+750
- Funktionsraum Bv_B2_82 mit sehr hoher Bedeutung: km 35+750, km 35+900, km 36+000, km 36+100, km 36+350, km 36+450, km 36+500, km 36+600, km 37+100, km 37+200, km 37+200, km 37+350, km 37+800, km 37+800, km 37+900, km 37+900, km 38+000, km 38+000, km 38+300
- Funktionsraum Bv_B2_83 mit sehr hoher Bedeutung: km 38+550, km 38+600, km 39+050, km 39+050, km 39+100, km 39+200, km 40+300, km 40+300, km 40+450, km 40+500, km 40+500, km 41+000, km 41+150
- Funktionsraum Bv_B2_33 mit hervorragender Bedeutung: km 41+200, km 41+200, km 41+300
- Funktionsraum Bv_B2_84 mit sehr hoher Bedeutung: km 41+400, km 41+500, km 41+550, km 41+700, km 41+800, km 41+950
- Funktionsraum Bv_B2_85 mit sehr hoher Bedeutung: km 42+050, km 42+350, km 42+400, km 42+500, km 42+650, km 42+850, km 43+900, km 43+900, km 44+150, km 44+200, km 44+350, km 45+100, km 45+100, km 45+200, km 45+300, km 45+300, km 45+800, km 45+800, km 45+900, km 45+950
- Funktionsraum Bv_B2_89 mit sehr hoher Bedeutung: km 46+900, km 47+050, km 47+050, km 47+200, km 47+200, km 48+200, km 48+200, km 48+300, km 48+400, km 48+450, km 48+900, km 48+950

- Funktionsraum Bv_B2_91 mit sehr hoher Bedeutung: km 49+100, km 49+100, km 49+250, km 49+350, km 49+400, km 49+600, km 49+700
- Funktionsraum Bv_B2_92 mit sehr hoher Bedeutung: km 50+700, km 50+800, km 50+850, km 50+900, km 51+000, km 51+750, km 51+800, km 51+850, km 51+950, km 52+000, km 52+500, km 52+550, km 52+650, km 52+700
- Funktionsraum Bv_B2_113 mit hoher Bedeutung: km 52+800, km 52+850, km 52+950
- Funktionsraum Bv_B2_93 mit sehr hoher Bedeutung: km 53+500, km 53+600, km 53+650, km 53+750, km 53+800
- Funktionsraum Bv_B2_94 mit sehr hoher Bedeutung: km 55+250, km 55+400, km 55+400, km 55+500, km 55+600, km 56+100, km 56+100, km 56+200, km 56+200, km 56+300, km 56+300, km 58+000, km 58+050, km 58+450, km 58+450
- Funktionsraum Bv_B2_95 mit sehr hoher Bedeutung: km 58+650, km 58+700, km 58+750, km 58+800, km 58+950, km 58+950, km 59+050, km 59+100, km 60+500, km 60+550, km 60+600, km 60+650
- Funktionsraum Bv_B2_97 mit sehr hoher Bedeutung: km 60+700, km 61+250, km 61+300, km 61+450, km 61+500, km 63+050, km 63+050, km 63+150, km 63+150, km 63+250
- Funktionsraum Bv_B2_98 mit sehr hoher Bedeutung: km 63+850, km 63+900, km 63+950, km 64+150, km 64+200, km 64+300, km 64+300, km 64+800, km 64+800, km 64+900, km 64+900, km 65+050, km 65+100, km 65+600, km 65+700, km 65+750, km 65+850, km 65+900

Lebensraum des Wachtelkönigs:

- Funktionsraum Bv_B2_57 mit sehr hoher Bedeutung: km 2+900
- Funktionsraum Bv_B2_106 mit hoher Bedeutung: km 22+150, km 22+200, km 22+300, km 22+300
- Funktionsraum Bv_B2_79 mit sehr hoher Bedeutung: km 31+650, km 31+650, km 31+650, km 31+650, km 31+700, km 31+700, km 31+850, km 32+100, km 32+600, km 32+800
- Funktionsraum Bv_B2_29 mit hervorragender Bedeutung: km 32+500, km 32+650, km 32+650, km 32+700, km 32+750, km 32+800
- Funktionsraum Bv_B2_31 mit hervorragender Bedeutung: km 34+750
- Funktionsraum Bv_B2_35 mit hervorragender Bedeutung: km 41+650, km 41+900, km 42+000
- Funktionsraum Bv_B2_85 mit sehr hoher Bedeutung: km 42+500, km 42+500, km 42+700, km 42+700
- Funktionsraum Bv_B2_92 mit sehr hoher Bedeutung: km 50+600, km 50+600, km 50+650
- Funktionsraum Bv_B2_113 mit hoher Bedeutung: km 52+700, km 52+900
- Funktionsraum Bv_B2_44 mit hervorragender Bedeutung: km 52+950, km 52+950, km 53+050

- Funktionsraum Bv_B2_52 mit hervorragender Bedeutung: km 60+700, km 60+700

- Funktionsraum Bv_B2_97 mit sehr hoher Bedeutung: km 61+200, km 61+250

Lebensraum von in Gehölzen brütenden Vogelarten:

- km 0+420 bis km 0+440: Funktionsraum Bv_B2_56 mit sehr hoher Bedeutung
- km 1+880 bis km 1+890: Funktionsraum Bv_B2_56 mit sehr hoher Bedeutung
- km 2+750 bis km 2+760: Funktionsraum Bv_B2_56 mit sehr hoher Bedeutung
- km 5+550 bis km 5+660: Funktionsraum Bv_B2_57 mit sehr hoher Bedeutung
- km 9+950 bis km 9+960: Funktionsraum Bv_B2_59 mit sehr hoher Bedeutung
- km 11+710 bis km 11+720: Funktionsraum Bv_B2_61 mit sehr hoher Bedeutung
- km 12+650 bis km 12+800: Funktionsraum Bv_B2_61 mit sehr hoher Bedeutung
- km 12+890 bis km 12+920: Funktionsraum Bv_B2_61 mit sehr hoher Bedeutung
- km 13+020 bis km 13+150: Funktionsraum Bv_B2_61 mit sehr hoher Bedeutung
- km 13+740 bis km 13+780: Funktionsraum Bv_B2_69 mit sehr hoher Bedeutung
- km 14+540 bis km 14+720: Funktionsraum Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung
- km 14+880 bis km 14+900: Funktionsraum Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung
- km 15+000 bis km 15+020: Funktionsraum Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung
- km 15+890 bis km 15+910: Funktionsraum Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung
- km 16+010 bis km 16+050: Funktionsraum Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung
- km 16+240 bis km 16+260: Funktionsraum Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung
- km 16+670 bis km 16+770: Funktionsraum Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung und Funktionsraum Bv_B2_13 mit hervorragender Bedeutung
- km 17+430 bis km 17+450: Funktionsraum Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung
- km 18+420 bis km 18+440: Funktionsraum Bv_B2_73 mit sehr hoher Bedeutung
- km 18+540 bis km 18+650: Funktionsraum Bv_B2_73 mit sehr hoher Bedeutung
- km 18+570: Funktionsraum Bv_B2_73 mit sehr hoher Bedeutung

- km 18+780 bis km 18+800: Funktionsraum Bv_B2_73 mit sehr hoher Bedeutung
- km 18+940 bis km 18+950: Funktionsraum Bv_B2_73 mit sehr hoher Bedeutung
- km 19+220 bis km 19+250: Funktionsraum Bv_B2_73 mit sehr hoher Bedeutung
- km 19+410 bis km 19+420: Funktionsraum Bv_B2_73 mit sehr hoher Bedeutung
- km 21+740 bis km 21+560: Funktionsraum Bv_B2_73 mit sehr hoher Bedeutung und Funktionsraum Bv_B2_106 mit hoher Bedeutung
- km 23+500 bis km 23+510: Funktionsraum Bv_B2_75 mit sehr hoher Bedeutung
- km 23+880 bis km 23+910: Funktionsraum Bv_B2_107 mit hoher Bedeutung
- km 24+760 bis km 24+810: Funktionsraum Bv_B2_107 mit hoher Bedeutung und Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung
- km 25+230 bis km 25+250: Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung
- km 25+700 bis km 25+720: Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung
- km 26+820 bis km 26+840: Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung
- km 27+320 bis km 27+350: Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung
- km 27+890 bis km 27+900: Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung
- km 28+340 bis km 28+370: Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung
- km 28+860 bis km 28+930: Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung
- km 29+130 bis km 29+170: Funktionsraum Bv_B2_21 mit hervorragender Bedeutung
- km 29+380 bis km 29+510: Funktionsraum Bv_B2_77 mit sehr hoher Bedeutung
- km 29+640 bis km 29+650: Funktionsraum Bv_B2_77 mit sehr hoher Bedeutung
- km 30+050 bis km 30+070: Funktionsraum Bv_B2_77 mit sehr hoher Bedeutung
- km 30+330 bis km 30+360: Funktionsraum Bv_B2_77 mit sehr hoher Bedeutung
- km 30+500 bis km 30+520: Funktionsraum Bv_B2_77 mit sehr hoher Bedeutung

- km 32+590 bis km 32+610: Funktionsraum Bv_B2_79 mit sehr hoher Bedeutung
- km 33+340 bis km 33+350: Funktionsraum Bv_B2_80 mit sehr hoher Bedeutung
- km 35+810 bis km 35+820: Funktionsraum Bv_B2_82 mit sehr hoher Bedeutung
- km 36+990 bis km 37+010: Funktionsraum Bv_B2_82 mit sehr hoher Bedeutung
- km 40+350 bis km 40+370: Funktionsraum Bv_B2_83 mit sehr hoher Bedeutung
- km 41+040 bis km 41+050: Funktionsraum Bv_B2_83 mit sehr hoher Bedeutung und Funktionsraum Bv_B2_33 mit hervorragender Bedeutung
- km 42+750: Funktionsraum Bv_B2_85 mit sehr hoher Bedeutung
- km 44+460 bis km 44+500: Funktionsraum Bv_B2_37 mit hervorragender Bedeutung
- km 45+420 bis km 45+430: Funktionsraum Bv_B2_85 mit sehr hoher Bedeutung
- km 46+200 bis km 46+230: Funktionsraum Bv_B2_40 mit hervorragender Bedeutung
- km 49+050: Funktionsraum Bv_B2_91 mit sehr hoher Bedeutung
- km 49+920 bis km 49+940: Funktionsraum Bv_B2_91 mit sehr hoher Bedeutung
- km 52+680 bis km 52+700: Funktionsraum Bv_B2_92 mit sehr hoher Bedeutung und Funktionsraum Bv_B2_113 mit hoher Bedeutung
- km 60+120 bis km 60+140: Funktionsraum Bv_B2_95 mit sehr hoher Bedeutung
- km 61+970 bis km 61+990: Funktionsraum Bv_B2_97 mit sehr hoher Bedeutung
- km 63+960 bis km 63+980: Funktionsraum Bv_B2_98 mit sehr hoher Bedeutung

Lebensraum von störungssensiblen Brutvogelarten:

- 0+730 bis 1+120: Funktionsraum Bv_B2_56 mit sehr hoher Bedeutung
- 4+040 bis 4+250: Funktionsraum Bv_B2_57 mit sehr hoher Bedeutung und Funktionsraum Bv_B2_03 mit hervorragender Bedeutung
- 4+570 bis 4+700: Funktionsraum Bv_B2_57 mit sehr hoher Bedeutung und Funktionsraum Bv_B2_03 mit hervorragender Bedeutung
- 6+680 bis 7+250: Funktionsraum Bv_B2_57 mit sehr hoher Bedeutung
- 8+840 bis 9+200: Funktionsraum Bv_B2_59 mit sehr hoher Bedeutung und Funktionsraum Bv_B2_06 mit hervorragender Bedeutung
- 10+510 bis 10+730: Funktionsraum Bv_B2_59 mit sehr hoher Bedeutung und Funktionsraum Bv_B2_08 mit hervorragender Bedeutung

- 10+800 bis 11+380: Funktionsraum Bv_B2_61 mit sehr hoher Bedeutung und Funktionsraum Bv_B2_08 mit hervorragender Bedeutung
- 13+560 bis 13+970: Funktionsraum Bv_B2_69 mit sehr hoher Bedeutung und Funktionsraum Bv_B2_10 mit hervorragender Bedeutung
- 15+900 bis 16+920: Funktionsraum Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung, Funktionsraum Bv_B2_104 mit hoher Bedeutung, Funktionsraum Bv_B2_10 mit hervorragender Bedeutung und Funktionsraum Bv_B2_13 mit hervorragender Bedeutung
- 17+410 bis 18+100: Funktionsraum Bv_B2_70 mit sehr hoher Bedeutung und Funktionsraum Bv_B2_13 mit hervorragender Bedeutung
- 21+300 bis 21+600: Funktionsraum Bv_B2_73 mit sehr hoher Bedeutung und Funktionsraum Bv_B2_16 mit hervorragender Bedeutung
- 23+000 bis 23+610: Funktionsraum Bv_B2_75 mit sehr hoher Bedeutung und Funktionsraum Bv_B2_107 mit hoher Bedeutung
- 26+140 bis 26+520: Funktionsraum Bv_B2_76 mit sehr hoher Bedeutung
- 29+930 bis 30+320: Funktionsraum Bv_B2_77 mit sehr hoher Bedeutung
- 32+420 bis 32+660: Funktionsraum Bv_B2_79 mit sehr hoher Bedeutung und Funktionsraum Bv_B2_29 mit hervorragender Bedeutung
- 46+610 bis 46+710: Funktionsraum Bv_B2_40 mit hervorragender Bedeutung
- 52+830 bis 53+400: Funktionsraum Bv_B2_113 mit hoher Bedeutung, Funktionsraum Bv_B2_44 mit hervorragender Bedeutung und Funktionsraum Bv_B2_93 mit sehr hoher Bedeutung
- 59+340 bis 59+540: Funktionsraum Bv_B2_95 mit sehr hoher Bedeutung

Lebensraum von Biber und Fischotter:

- km 4+600: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 5+700: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 8+800: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 11+200: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 11+700: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 12+900: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 13+350: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 15+350: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 21+300: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 27+250: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 50+550: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 61+000: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 61+100: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung
- km 63+300: Funktionsraum mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung

Für die genannten störungssensiblen Brutvögel außerhalb des Baufeldes ist aufgrund der Unterschreitung der artspezifischen Störabstände von einer Meidung des Bruthabitats oder einer Brutaufgabe auszugehen, wenn die Bauarbeiten in den jeweiligen Bereichen zur Ansiedlungs- bzw. Brutzeit stattfinden.

Auch bei den Fledermausarten ist durch Bauarbeiten in der Fortpflanzungszeit (Mai bis August) aufgrund des geringen Abstands zur Baustelle eine Meidung bzw. Aufgabe der Wochenstubenkolonie anzunehmen.

Weiter wird die Avifauna durch Lärm beeinträchtigt, sodass es zu Maskierungseffekten oder Individuenverlusten durch die Aufgabe von Brutplätzen kommen kann.

Artengruppen, die gegenüber Störungen weitgehend unempfindlich sind, wie Amphibien oder Reptilien sind durch diesen Wirkpfad nicht betroffen.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Störungen können grundsätzlich durch eine Umgehung der Fortpflanzungs- / Bruthabitate in ausreichendem Abstand vermieden werden. Dies wurde im Rahmen der Feintrassierung bzw. durch die Unterbohrung von Habitaten soweit möglich berücksichtigt.

Da in einigen Bereichen keine andere Trassenführung unter Umgehung der Störbereiche möglich war, kommen dort folgende Vermeidungsmaßnahmen zum Einsatz, wodurch die Konflikte mit Avifauna und Fledermäusen vermieden werden können:

V_{AR} 7.1: Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes

V_{AR} 7.2: Bauzeitenregelung zum Schutz von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes

V_{AR} 7.3: Bauzeitenregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes

V_{AR} 9.1: Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern

V_{AR} 17.1: Einsatz von Lärmschutzmaßnahmen für Avifauna

V_{AR} 32: Vermeidung der Beeinträchtigung des Bibers und des Fischotters

A_{CEF} 24: Anlage von temporären Blühstreifen mit Brache

A_{CEF} 25: Grünlandextensivierung

Schwere der Beeinträchtigung

Die Dauer der Wirkung beschränkt sich für alle Arten, bzw. Artengruppen auf die Bauzeit (Dauer gering, nur eine Fortpflanzungs- / Brutzeit). Stärke und Reichweite der Wirkung sind hingegen abhängig von der betroffenen Art, bzw. Artengruppe. So ergibt sich für lärmempfindliche Brutvögel eine mittlere Stärke der Wirkung, für andere Artengruppen gleichzeitig eine geringe Stärke der Wirkung. Die Reichweite der Wirkung variiert zwischen einer geringen Reichweite bei Säugetierarten wie Biber und Fischotter und einer hohen Reichweite bei störungssensiblen Brutvogelarten wie Greifvögeln. Insgesamt ergibt sich daher für Biber und Fischotter eine geringe Stärke der Auswirkungen und für lärm- und störungssensible Brutvögel eine mittlere Stärke der Auswirkungen.

Durch Anwendung der Vermeidungsmaßnahmen V_{AR} 7.2, V_{AR} 7.3 und V_{AR} 32 kann die Schwere der Beeinträchtigung für Biber und Fischotter sowie störungssensible Brutvögel und Gehölzbrüter auf eine vernachlässigbar geringe Schwere reduziert

werden. Somit werden erhebliche Beeinträchtigungen dieser Artgruppen ausgeschlossen.

Für Offenlandbrüter können erhebliche Beeinträchtigungen durch die Anwendung der Vermeidungsmaßnahmen V_{AR} 7.1, V_{AR} 9.1 und V_{AR} 17.1 sowie der CEF-Maßnahmen A_{CEF} 24 und A_{CEF} 25 ausgeschlossen.

7.2.3.8 Beeinträchtigung von Feuchtgebietsarten durch Veränderung der Grundwasserverhältnisse (temporäre Grundwasserabsenkungen)

Auslösende Wirkfaktoren: 3-3, 3-4

Wirkungsprognose

Bei niedrigen Grundwasserflurabständen entlang des Kabelgrabens und bei der geschlossenen Bauweise im Bereich der Baugruben sind evtl. baubedingte Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig. Die Dauer der Wasserhaltung hängt im Wesentlichen von der Länge der Bauabschnitte und dem Baufortschritt ab (siehe Teil L06.3). Aufgrund des temporären Charakters und des räumlich begrenzten Umfangs können sich die betroffenen Lebensräume nach Beendigung der Wasserhaltungsmaßnahmen im Regelfall wieder regenerieren. Wasserhaltungsmaßnahmen, die in Zeiten mit hoch anstehendem Grundwasser durchgeführt werden und über natürliche Trockenperioden hinausreichen, können zu Beeinträchtigungen von Feuchtbiotopen und bezüglich ihrer Lebensraumansprüche an derartige Biotope gebundene Tierarten (z. B. Amphibien) führen. Es ist daher eine mittelbare Beeinträchtigung durch Grundwasserabsenkung anzunehmen, die über die baubedingte Flächeninanspruchnahme hinausgehen kann.

Die konkrete Ausdehnung der Absenkttrichter hängt von der Bodenbeschaffenheit bzw. der Wasserdurchlässigkeit sowie der Tiefe des Kabelgrabens bzw. Bohrschachtes ab.

Im Planfeststellungsabschnitt B2 sind folgende Habitate durch eine potenzielle Absenkung des Grundwasserstands betroffen:

- Weiden-Sumpfgewächsbüsch nährstoffreicher Standorte: km 18+500 bis km 18+510
- Sonstiger nährstoffreicher Sumpf: km 25+670 bis km 25+740
- Schilf-Landröhricht: km 38+200 bis km 38+260
- Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte: km 50+420 bis km 50+480

Aufgrund des geringen Abstands oder der direkten Betroffenheit grundwasserbeeinflusster Habitate in den obengenannten Bereichen mit potenziellen Vorkommen von Brutvögeln, Fledermäusen, Amphibien, Reptilien und/oder Faltern sind temporäre Habitatverluste zu erwarten. Der Konflikt wird sowohl im Schutzgut Pflanzen, als auch in den Natura 2000-Studien berücksichtigt.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

V 6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser

V 33: Stützung des Wasserhaushaltes

Im Rahmen der Allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen Wasser sind auch die Wasserhaltungsmaßnahmen auf das räumlich und zeitlich notwendige Maß zu beschränken.

Schwere der Beeinträchtigung

Da es sich bei der Dauer der Absenkung um einen mehrwöchigen Zeitraum handelt, wird eine mittlere Einwirkungsintensität angenommen (Stärke: mittel). Der Charakter ist temporär (Dauer: gering). Die Auswirkungen reichen überwiegend mehr als 50 m über den Schutzstreifen hinaus (Reichweite: mittel bis hoch). Insgesamt ist demnach von einer mittleren Schwere der Vorhabenwirkung auszugehen.

Durch den Einsatz der Vermeidungsmaßnahmen V 6 und V 33 wird die Schwere der Beeinträchtigung auf eine vernachlässigbar geringe Schwere reduziert und erhebliche Beeinträchtigungen der betroffenen Artgruppen können ausgeschlossen werden.

7.2.3.9 Zusammenfassung von Maßnahmen und Konflikten

In der nachfolgenden Tabelle werden die Konfliktstellen im Planfeststellungsabschnitt B2 zusammengefasst.

Es liegen erhebliche Beeinträchtigungen von Tierarten nur für jene Konflikte vor, für die CEF-Maßnahmen angewendet werden müssen. Erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere liegen bei keinem Konflikt vor. Die verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen können durch Anwendung der vorgesehenen CEF-Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Tabelle 80: Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf Tiere und Tierlebensräume

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01, T 09	0+0 00 bis 66+ 254	Bv	Lebensraum von Brutvögeln des Offenlandes	4-5	VAR 7.1, VAR 9.1, ACE F 24, ACE F 25	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	I	eB
T 06	0+0 00 bis 0+9 50	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	4	VAR 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01, T 02	0+4 20 bis 0+4 40	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	VAR 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01	0+7 30 bis 1+1 20	Bv	Lebensraum von störungssensiblen Brutvögeln	5	VAR 7.3	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 03, T 08	1+6 00	Fm	Lebensraum von Fledermäusen	5	VAR 7.4, VAR 16, ACE F	Verletzung und Tötungen von Fledermäusen	II	eB

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
					23. 2			
T 01, T 02, T 07	1+6 00	Bv	Lebensraum von baumhöhlenbe- wohnenden Brut- vögeln	5	V _{AR} 7.2, V _{AR} 16, A _{CE} F 23. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	II	eB
T 03, T 08	1+6 00	Fm	Lebensraum von Fledermäusen	5	V _{AR} 7.4, V _{AR} 16, A _{CE} F 23. 2	Verletzung und Tötun- gen von Fledermäusen	II	eB
T 01, T 02, T 07	1+6 00	Bv	Lebensraum von baumhöhlenbe- wohnenden Brut- vögeln	5	V _{AR} 7.2, V _{AR} 16, A _{CE} F 23. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	II	eB
T 01, T 02	1+8 80 bis 1+8 90	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Ge- hölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 06	2+3 30 bis 3+2 00	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	1-3	V _{AR} 14	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 01, T 02	2+7 50 bis 2+7 60	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Ge- hölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01	2+8 00	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	2+8 00	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	2+9 00	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	2+9 00	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	2+9 00	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	2+9 50	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	2+9 50	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	2+9 50	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	4+0 40 bis 4+2 50	Bv	Lebensraum von störungssensiblen Brutvögeln	5	V _{AR} 7.3	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	4+0 50	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	4+0 50	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	4+0 50	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	4+1 00	Bv	Lebensraum Walddohreule	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	4+1 50	Bv	Lebensraum Grauspecht	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	4+1 50	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	4+1 50	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	4+1 50	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	4+2 00	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	4+2 00	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	4+2 00	Bv	Lebensraum Grauspecht	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 05	4+2 20 bis 4+2 40	Re	Lebensraum von Reptilien	5	V _{AR} 13	Verletzung und Tötung von Reptilien	<I	-
T 01	4+2 50	Bv	Lebensraum Wal-dohreule	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	4+2 50	Bv	Lebensraum Wal-dohreule	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	4+2 50	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	4+3 00	Bv	Lebensraum Grauspecht	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	4+3 00	Bv	Lebensraum Grauspecht	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	4+3 00	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	4+3 00	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 05	4+5 60 bis 4+8 00	Re	Lebensraum von Reptilien	5	V _{AR} 13	Verletzung und Tötung von Reptilien	<I	-
T 06	4+5 60 bis 4+8 90	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	4	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	4+5 70 bis 4+7 00	Bv	Lebensraum von störungssensiblen Brutvögeln	5	V _{AR} 7.3	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 10	4+6 00	Gs	Lebensraum von Biber und Fischotter	1-3	V _{AR} 32	Störung von Biber und Fischotter	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01, T 02	5+5 50 bis 5+6 60	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Ge- hölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 10	5+7 00	Gs	Lebensraum von Biber und Fischot- ter	1-3	V _{AR} 32	Störung von Biber und Fischotter	<I	-
T 01	6+6 80 bis 7+2 50	Bv	Lebensraum von störungssensiblen Brutvögeln	5	V _{AR} 7.3	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 09	7+2 30 bis 7+3 30	Bv	Lebensraum von Offenlandbrütern	5	V _{AR} 7.1, V _{AR} 9.1, A _{CE} F 24 und A _{CE} F 25	Verlust und Beeinträchti- gung des Lebensraumes gefährdeter Brutvogelar- ten des Offenlandes	I	eB
T 06	7+4 20 bis 7+4 50	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	4	V _{AR} 14	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 06	7+4 30	Am	Lebensraum von Amphibien	4	V _{AR} 15	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 01	7+6 00	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	7+6 00	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	7+7 00	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	7+7 50	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	7+7 50	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	7+8 00	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	7+8 00	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	7+8 00	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	7+8 00	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	8+2 50	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	8+3 00	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	8+3 00	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	8+3 50	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	8+4 00	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	8+4 00	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	8+4 50	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	8+5 50	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	8+6 00	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	8+6 00	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 10	8+8 00	Gs	Lebensraum von Biber und Fischot- ter	1-3	V _{AR} 32	Störung von Biber und Fischotter	<I	-
T 05	8+8 40 bis 9+0 30	Re	Lebensraum von Reptilien	5	V _{AR} 13	Verletzung und Tötung von Reptilien	<I	-
T 06	8+8 40 bis 9+0 40	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	4-5	V _{AR} 14	Schädigung von Amphi- bien	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	8+8 40 bis 9+2 00	Bv	Lebensraum von störungssensiblen Brutvögeln	5	V _{AR} 7.3	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	9+9 50 bis 9+9 60	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01	10+ 150	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 200	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 200	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 200	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 350	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 350	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 350	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 350	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 500	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 510 bis 10+ 730	Bv	Lebensraum von störungssensiblen Brutvögeln	5	V _{AR} 7.3	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 800 bis 11+ 380	Bv	Lebensraum von störungssensiblen Brutvögeln	5-6	V _{AR} 7.3	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 800	Bv	Lebensraum Walddohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	10+ 800	Bv	Lebensraum Ku- ckuck	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 800	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 800	Bv	Lebensraum Wald- kauz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 800	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 800	Bv	Lebensraum Wald- kauz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 800	Bv	Lebensraum Grau- specht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 800	Bv	Lebensraum Grau- specht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 850	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 850	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 850	Bv	Lebensraum Wald- kauz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 900	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 900	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 900	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 900	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 900	Bv	Lebensraum Wald- kauz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 04	10+ 940 bis	Tf	Lebensraum von Schmetterlingen	1-3	V _{AR} 12	Verletzung und Tötung von Schmetterlingen	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	11+ 020							
T 01	10+ 950	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 950	Bv	Lebensraum Wald- kauz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 950	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	10+ 950	Bv	Lebensraum Grau- specht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	11+ 000	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	11+ 000	Bv	Lebensraum Wald- kauz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	11+ 000	Bv	Lebensraum Grau- specht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	11+ 050	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	11+ 100	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 10	11+ 200	Gs	Lebensraum von Biber und Fischot- ter	1-3	V _{AR} 32	Störung von Biber und Fischotter	<I	-
T 06	11+ 570 bis 11+ 610	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	4	V _{AR} 14	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 06	11+ 630	Am	Lebensraum von Amphibien	4	V _{AR} 15	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 06	11+ 660 bis 11+ 690	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	4	V _{AR} 14	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 10	11+ 700	Gs	Lebensraum von Biber und Fischot- ter	1-3	V _{AR} 32	Störung von Biber und Fischotter	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01, T 02	11+ 710 bis 11+ 720	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01, T 02	12+ 650 bis 12+ 800	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01, T 02	12+ 890 bis 12+ 920	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 10	12+ 900	Gs	Lebensraum von Biber und Fischotter	1-3	V _{AR} 32	Störung von Biber und Fischotter	<I	-
T 01, T 02	13+ 020 bis 13+ 150	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 06	13+ 030 bis 13+ 230	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	4	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 10	13+ 350	Gs	Lebensraum von Biber und Fischotter	1-3	V _{AR} 32	Störung von Biber und Fischotter	<I	-
T 01	13+ 560 bis 13+ 970	Bv	Lebensraum von störungssensiblen Brutvögeln	5-6	V _{AR} 7.3	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	13+ 650	Bv	Lebensraum Walddohreule	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	13+ 700	Bv	Lebensraum Walddohreule	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	13+ 700	Bv	Lebensraum Walddohreule	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	13+ 740 bis 13+ 780	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 05	13+ 730 bis 13+ 910	Re	Lebensraum von Reptilien	1-3	V _{AR} 13	Verletzung und Tötung von Reptilien	<I	-
T 01	13+ 750	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	13+ 800	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	13+ 900	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	13+ 950	Bv	Lebensraum Wal-dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	14+ 000	Bv	Lebensraum Wal-dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	14+ 000	Bv	Lebensraum Grau-specht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	14+ 470 bis 15+ 170	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	4-5	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01, T 02	14+ 540 bis 14+ 720	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 03, T 08	14+ 580	Fm	Lebensraum von Fledermäusen	1-3	V _{AR} 7.4, V _{AR} 16, A _{CE} F 23. 2	Verletzung und Tötungen von Fledermäusen	II	-
T 01, T 02, T 07	14+ 580	Bv	Lebensraum von baumhöhlenbewohnenden Brutvögeln	5	V _{AR} 7.2, V _{AR} 16, A _{CE} F 23. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	II	eB
T 03,	14+ 620	Fm	Lebensraum von Fledermäusen	1-3	V _{AR} 7.4,	Verletzung und Tötungen von Fledermäusen	II	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 08					V _{AR} 16, A _{CE} F 23. 2			
T 01, T 02, T 07	14+ 620	Bv	Lebensraum von baumhöhlenbewohnenden Brutvögeln	5	V _{AR} 7.2, V _{AR} 16, A _{CE} F 23. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	II	eB
T 01, T 02	14+ 880 bis 14+ 900	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01, T 02	15+ 000 bis 15+ 020	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01	15+ 000	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	15+ 000	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	15+ 000	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	15+ 100	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	15+ 150	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	15+ 200	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	15+ 200	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	15+ 300	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 05	15+ 320 bis	Re	Lebensraum von Reptilien	1-3	V _{AR} 13	Verletzung und Tötung von Reptilien	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	15+ 480							
T 06	15+ 320 bis 16+ 330	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	4	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 10	15+ 350	Gs	Lebensraum von Biber und Fischotter	1-3	V _{AR} 32	Störung von Biber und Fischotter	<I	-
T 01, T 02	15+ 890 bis 15+ 910	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01	15+ 900 bis 16+ 920	Bv	Lebensraum von störungssensiblen Brutvögeln	5-6	V _{AR} 7.3	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 04	15+ 900 bis 16+ 110	Tf	Lebensraum von Schmetterlingen	5	V _{AR} 12	Verletzung und Tötung von Schmetterlingen	<I	-
T 05	15+ 980 bis 16+ 130	Re	Lebensraum von Reptilien	1-3	V _{AR} 13	Verletzung und Tötung von Reptilien	<I	-
T 01, T 02	16+ 010 bis 16+ 050	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01, T 02	16+ 240 bis 16+ 260	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01	16+ 250	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	16+ 300	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	16+ 300	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	16+ 300	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	16+ 350	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	16+ 350	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	16+ 450	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	16+ 450	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	16+ 500	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	16+ 500	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	16+ 550	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	16+ 550	Bv	Lebensraum Waldkauz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	16+ 550	Bv	Lebensraum Kuckuck	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	16+ 550	Bv	Lebensraum Waldohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	16+ 590 bis 17+ 070	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	5	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	16+ 600	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	16+ 600	Bv	Lebensraum Waldkauz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	16+ 600	Bv	Lebensraum Waldohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01, T 02	16+ 670 bis 16+ 770	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Ge- hölzen	5-6	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 05	16+ 700 bis 16+ 880	Re	Lebensraum von Reptilien	1-3	V _{AR} 13	Verletzung und Tötung von Reptilien	<I	-
T 01	16+ 750	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 05	16+ 950 bis 17+ 060	Re	Lebensraum von Reptilien	5	V _{AR} 13	Verletzung und Tötung von Reptilien	<I	-
T 06	17+ 080 bis 17+ 680	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	6	V _{AR} 14	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 01, T 09	17+ 120 bis 17+ 400	Bv	Lebensraum von Offenlandbrütern	5	V _{AR} 7.1, V _{AR} 9.1, ACE F 24, ACE F 25	Verlust und Beeinträchti- gung des Lebensraumes gefährdeter Brutvogelar- ten des Offenlandes	I	eB
T 01	17+ 410 bis 18+ 100	Bv	Lebensraum von störungssensiblen Brutvögeln	5-6	V _{AR} 7.3	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	17+ 430 bis 17+ 450	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Ge- hölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 06	17+ 450	Am	Lebensraum von Amphibien	1-3	V _{AR} 15	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 01	17+ 550	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	17+ 600	Bv	Lebensraum Wachtel	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	17+ 700	Bv	Lebensraum Wachtel	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	17+ 700	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 05	17+ 750 bis 17+ 960	Re	Lebensraum von Reptilien	5	V _{AR} 13	Verletzung und Tötung von Reptilien	<I	-
T 01	17+ 750	Bv	Lebensraum Grauspecht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	17+ 750	Bv	Lebensraum Kuckuck	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	17+ 800 bis 17+ 880	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	6	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	17+ 800	Bv	Lebensraum Waldkauz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	17+ 800	Bv	Lebensraum Waldohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	17+ 800	Bv	Lebensraum Waldkauz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	17+ 800	Bv	Lebensraum Waldohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	17+ 800	Bv	Lebensraum Waldohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	17+ 800	Bv	Lebensraum Waldohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	17+ 800	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	17+ 800	Bv	Lebensraum Grauspecht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	17+ 850	Bv	Lebensraum Wachtel	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	17+ 850	Bv	Lebensraum Reb- huhn	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	17+ 850	Bv	Lebensraum Kie- bitz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	17+ 900	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	17+ 900	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	17+ 900	Bv	Lebensraum Grau- specht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	17+ 920 bis 18+ 000	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	6	V _{AR} 14	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 01	18+ 000	Bv	Lebensraum Wachtel	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	18+ 000	Bv	Lebensraum Wachtel	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	18+ 020 bis 18+ 080	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	6	V _{AR} 14	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 06	18+ 200 bis 18+ 900	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	6	V _{AR} 14	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 05	18+ 270 bis 18+ 400	Re	Lebensraum von Reptilien	5	V _{AR} 13	Verletzung und Tötung von Reptilien	<I	-
T 01, T 02	18+ 420 bis 18+ 440	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Ge- hölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
B-4	18+ 500 bis	Am, Bv, Fm, Re	Weiden-Sumpfbe- büsch nährstoffrei- cher Standorte	5-6	V 6, V 33	Beeinträchtigung von Feuchtbiotopen durch temporäre Grundwas- serabsenkungen	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	18+ 510							
T 01, T 02	18+ 540 bis 18+ 650	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Ge- hölzen	5-6	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 05	18+ 550 bis 18+ 660	Re	Lebensraum von Reptilien	5	V _{AR} 13	Verletzung und Tötung von Reptilien	<I	-
T 04	18+ 550 bis 18+ 640	Tf	Lebensraum von Schmetterlingen	1-3	V _{AR} 12	Verletzung und Tötung von Schmetterlingen	<I	-
T 01, T 02	18+ 570	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Ge- hölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01	18+ 700	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	18+ 700	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	18+ 700	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	18+ 780 bis 18+ 800	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Ge- hölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01	18+ 800	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	18+ 900	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	18+ 900	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	18+ 900	Bv	Lebensraum Ku- ckuck	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	18+ 900	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	18+ 900	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	18+ 900	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	18+ 940 bis 18+ 950	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01	19+ 000	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	19+ 000	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	19+ 000	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	19+ 060 bis 19+ 200	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	1-3	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	19+ 200	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	19+ 200	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	19+ 200	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	19+ 220 bis 19+ 250	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 06	19+ 300 bis 19+ 500	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	1-3	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	19+ 300	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	19+ 300	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	19+ 300	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	19+ 350	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	19+ 350	Bv	Lebensraum Kuckuck	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	19+ 400	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	19+ 400	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	19+ 410 bis 19+ 420	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 06	19+ 410	Am	Lebensraum von Amphibien	1-3	V _{AR} 15	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	19+ 450	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	19+ 450	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	19+ 500	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	19+ 550	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	19+ 550	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	19+ 640 bis 20+ 070	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	4	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	19+ 700	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	19+ 700	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	19+ 700	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	19+ 750	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	20+ 500 bis 20+ 630	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	4	V _{AR} 14	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 06	20+ 830 bis 20+ 900	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	4	V _{AR} 14	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 06	20+ 980 bis 21+ 610	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	4-5	V _{AR} 14	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 06	21+ 170	Am	Lebensraum von Amphibien	4	V _{AR} 15	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 10	21+ 300	Gs	Lebensraum von Biber und Fischot- ter	1-3	V _{AR} 32	Störung von Biber und Fischotter	<I	-
T 01	21+ 300 bis 21+ 600	Bv	Lebensraum von störungssensiblen Brutvögeln	5-6	V _{AR} 7.3	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 05	21+ 650 bis 21+ 690	Re	Lebensraum von Reptilien	4	V _{AR} 13	Verletzung und Tötung von Reptilien	<I	-
T 06	21+ 710	Am	Lebensraum von Amphibien	5	V _{AR} 15	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 01, T 02	21+ 740 bis 21+ 560	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Ge- hölzen	4-5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 04	21+ 770 bis 22+ 100	Tf	Lebensraum von Schmetterlingen	5	V _{AR} 12	Verletzung und Tötung von Schmetterlingen	<I	-
T 05	21+ 970 bis	Re	Lebensraum von Reptilien	4	V _{AR} 13	Verletzung und Tötung von Reptilien	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	22+ 100							
T 06	21+ 980 bis 22+ 350	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	5	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	22+ 150	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	4	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	22+ 200	Am	Lebensraum von Amphibien	5	V _{AR} 15	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	22+ 200	Bv	Lebensraum Wachtel	4	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	22+ 200	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	4	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 04	22+ 200 bis 22+ 310	Tf	Lebensraum von Schmetterlingen	5	V _{AR} 12	Verletzung und Tötung von Schmetterlingen	<I	-
T 01	22+ 250	Bv	Lebensraum Wachtel	4	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	22+ 300	Bv	Lebensraum Wachtel	4	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	22+ 300	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	22+ 300	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	4	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	22+ 300	Bv	Lebensraum Ku- ckuck	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	22+ 300	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	4	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	22+ 350	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	22+ 350	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	22+ 350	Bv	Lebensraum Wal-dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	22+ 350	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	22+ 350	Bv	Lebensraum Grau-specht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	22+ 350	Bv	Lebensraum Wal-dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	22+ 350	Bv	Lebensraum Grau-specht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	22+ 400	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	22+ 400	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	22+ 400	Bv	Lebensraum Grau-specht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	22+ 400	Bv	Lebensraum Grau-specht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	22+ 560 bis 23+ 160	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	5	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	22+ 600	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 05	22+ 820 bis 22+ 880	Re	Lebensraum von Reptilien	4	V _{AR} 13	Verletzung und Tötung von Reptilien	<I	-
T 01	22+ 900	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	22+ 900	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	22+ 950	Bv	Lebensraum Reb-huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	22+ 950	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	23+ 000 bis 23+ 610	Bv	Lebensraum von störungssensiblen Brutvögeln	5	V _{AR} 7.3	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	23+ 000	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	23+ 050	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	23+ 050	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	23+ 100	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	23+ 100	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	23+ 100	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	23+ 200	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	23+ 250	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	23+ 300	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	23+ 340 bis 24+ 280	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	5	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	23+ 350	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	23+ 350	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	23+ 400	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	23+ 400	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	23+ 450	Bv	Lebensraum Wachtel	4	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	23+ 500 bis 23+ 510	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01	23+ 500	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	23+ 500	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	23+ 750	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	23+ 750	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	23+ 750	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	23+ 800	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	23+ 880 bis 23+ 910	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	4	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01	24+ 000	Bv	Lebensraum Kiebitz	4	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	24+ 100	Bv	Lebensraum Wachtel	4	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	24+ 100	Bv	Lebensraum Wachtel	4	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	24+ 100	Bv	Lebensraum Kiebitz	4	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	24+ 100	Bv	Lebensraum Rebhuhn	4	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	24+ 100	Bv	Lebensraum Kiebitz	4	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	24+ 300	Bv	Lebensraum Kiebitz	4	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	24+ 550	Bv	Lebensraum Kiebitz	4	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 04	24+ 560 bis 24+ 760	Tf	Lebensraum von Schmetterlingen	5	V _{AR} 12	Verletzung und Tötung von Schmetterlingen	<I	-
T 01	24+ 600	Bv	Lebensraum Kiebitz	4	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	24+ 600	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	24+ 650	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	24+ 700	Bv	Lebensraum Rebhuhn	4	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	24+ 760 bis 24+ 810	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	4-5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 06	24+ 780 bis 24+ 960	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	5	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	24+ 800	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	24+ 800	Bv	Lebensraum Kiebitz	4	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	24+ 800	Bv	Lebensraum Wachtel	4	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	24+ 800	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	24+ 800	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	24+ 850	Bv	Lebensraum Rebhuhn	4	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 03, T 08	25+ 080	Fm	Lebensraum von Fledermäusen	1-3	V _{AR} 7.4, V _{AR} 16, A _{CE} F 23.2	Verletzung und Tötungen von Fledermäusen	II	-
T 01, T 02, T 07	25+ 080	Bv	Lebensraum von baumhöhlenbewohnenden Brutvögeln	5	V _{AR} 7.2, V _{AR} 16, A _{CE} F 23.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	II	eB
T 06	25+ 190 bis 25+ 340	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	5	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01, T 02	25+ 230 bis 25+ 250	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 04	25+ 230 bis 25+ 240	Tf	Lebensraum von Schmetterlingen	1-3	V _{AR} 12	Verletzung und Tötung von Schmetterlingen	<I	-
T 03, T 08	25+ 330	Fm	Lebensraum von Fledermäusen	1-3	V _{AR} 7.4, V _{AR} 16, A _{CE} F 23.2	Verletzung und Tötungen von Fledermäusen	II	-
T 01, T 02, T 07	25+ 330	Bv	Lebensraum von baumhöhlenbewohnenden Brutvögeln	5	V _{AR} 7.2, V _{AR} 16, A _{CE} F	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	II	eB

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
					23.1			
T 01	25+400	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	25+400	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	25+400	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	25+450	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	25+500 bis 26+000	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	5	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 04	25+500 bis 25+580	Tf	Lebensraum von Schmetterlingen	5	V _{AR} 12	Verletzung und Tötung von Schmetterlingen	<I	-
T 01	25+600	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	25+600	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
B-4	25+670 bis 25+740	Am, Bv, Fm, Re, Tf	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	4-5	V 6, V 33	Beeinträchtigung von Feuchtbiotopen durch temporäre Grundwasserabsenkungen	<I	-
T 01, T 02	25+700 bis 25+720	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01	25+700	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	25+700	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	25+700	Bv	Lebensraum Waldohreule	4	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	25+ 800	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	25+ 800	Bv	Lebensraum Wal-dohreule	4	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	25+ 800	Bv	Lebensraum Ku-ckuck	4	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	25+ 800	Bv	Lebensraum Wal-dohreule	4	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	25+ 850	Bv	Lebensraum Reb-huhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	25+ 850	Bv	Lebensraum Kie-bitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	25+ 900	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	25+ 900	Bv	Lebensraum Reb-huhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	25+ 900	Bv	Lebensraum Kie-bitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	26+ 100	Bv	Lebensraum Reb-huhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	26+ 100	Bv	Lebensraum Kie-bitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	26+ 140 bis 26+ 520	Bv	Lebensraum von störungssensiblen Brutvögeln	5	V _{AR} 7.3	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	26+ 200	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	26+ 310 bis 26+ 900	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	5	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 04	26+ 420 bis	Tf	Lebensraum von Schmetterlingen	1-3	V _{AR} 12	Verletzung und Tötung von Schmetterlingen	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	26+ 560							
T 01, T 09	26+ 500 bis 26+ 700	Bv	Lebensraum von Offenlandbrütern	5	V _{AR} 7.1, V _{AR} 9.1, A _{CE} F 24, A _{CE} F 25	Verlust und Beeinträchtigung des Lebensraumes gefährdeter Brutvogelarten des Offenlandes	I	eB
T 01, T 02	26+ 820 bis 26+ 840	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 06	26+ 820	Am	Lebensraum von Amphibien	5	V _{AR} 15	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	27+ 000	Bv	Lebensraum Grauspecht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	27+ 000 bis 27+ 330	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	5	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 03, T 08	27+ 050	Fm	Lebensraum von Fledermäusen	5	V _{AR} 7.4, V _{AR} 16, A _{CE} F 23. 2	Verletzung und Tötungen von Fledermäusen	II	eB
T 01, T 02, T 07	27+ 050	Bv	Lebensraum von baumhöhlenbewohnenden Brutvögeln	6	V _{AR} 7.2, V _{AR} 16, A _{CE} F 23. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	II	eB
T 01	27+ 050	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	27+ 050	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	27+ 050	Bv	Lebensraum Waldkauz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	27+ 050	Bv	Lebensraum Wal-dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	27+ 050	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	27+ 100	Bv	Lebensraum Wald-kauz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	27+ 100	Bv	Lebensraum Wal-dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	27+ 100	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	27+ 100	Bv	Lebensraum Grau-specht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	27+ 150	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	27+ 150	Bv	Lebensraum Wald-kauz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	27+ 150	Bv	Lebensraum Wal-dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	27+ 150	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	27+ 150	Bv	Lebensraum Grau-specht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	27+ 200	Bv	Lebensraum Reb-huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	27+ 200	Bv	Lebensraum Kie-bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	27+ 200	Bv	Lebensraum Grau-specht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 10	27+ 250	Gs	Lebensraum von Biber und Fischot-ter	1-3	V _{AR} 32	Störung von Biber und Fischotter	<I	-
T 01	27+ 250	Bv	Lebensraum Wald-kauz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	27+ 250	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	27+ 250	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	27+ 300	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	27+ 300	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	27+ 300	Bv	Lebensraum Wald- kauz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	27+ 300	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	27+ 300	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	27+ 320 bis 27+ 350	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Ge- hölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 06	27+ 350 bis 27+ 730	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	5	V _{AR} 14	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 01, T 02	27+ 890 bis 27+ 900	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Ge- hölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01	28+ 100	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	28+ 100	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	28+ 150	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	28+ 150	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	28+ 150	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	28+ 200	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	28+ 200	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	28+ 200	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	28+ 300	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	28+ 340 bis 28+ 370	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 03, T 08	28+ 350	Fm	Lebensraum von Fledermäusen	1-3	V _{AR} 7.4, V _{AR} 16, A _{CE} F 23.2	Verletzung und Tötungen von Fledermäusen	II	-
T 01, T 02, T 07	28+ 350	Bv	Lebensraum von baumhöhlenbewohnenden Brutvögeln	5	V _{AR} 7.2, V _{AR} 16, A _{CE} F 23.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	II	eB
T 01	28+ 350	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	28+ 350	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	28+ 350	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	28+ 600	Bv	Lebensraum Waldkauz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	28+ 600	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	28+ 650	Bv	Lebensraum Wald- kauz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	28+ 650	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	28+ 650	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	28+ 700	Bv	Lebensraum Wald- kauz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	28+ 700	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	28+ 700	Bv	Lebensraum Ku- ckuck	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	28+ 700	Bv	Lebensraum Wald- kauz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	28+ 700	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	28+ 700	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	28+ 700	Bv	Lebensraum Grau- specht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	28+ 800	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	28+ 800	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	28+ 800	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	28+ 860 bis 28+ 930	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Ge- hölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	28+900	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	28+900	Bv	Lebensraum Grauspecht	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+000	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+050	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+050	Bv	Lebensraum Grauspecht	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+100	Bv	Lebensraum Wal-dohreule	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+100	Bv	Lebensraum Wal-dohreule	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+100	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+100	Bv	Lebensraum Grauspecht	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	29+130 bis 29+170	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	6	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01	29+150	Bv	Lebensraum Wal-dohreule	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+150	Bv	Lebensraum Wal-dohreule	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+150	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+200	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+200	Bv	Lebensraum Grauspecht	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 05	29+240	Re	Lebensraum von Reptilien	1-3	V _{AR} 13	Verletzung und Tötung von Reptilien	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	bis 29+ 270							
T 06	29+ 290 bis 29+ 880	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	4	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 04	29+ 380 bis 29+ 520	Tf	Lebensraum von Schmetterlingen	5	V _{AR} 12	Verletzung und Tötung von Schmetterlingen	<I	-
T 01, T 02	29+ 380 bis 29+ 510	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 05	29+ 440 bis 29+ 550	Re	Lebensraum von Reptilien	1-3	V _{AR} 13	Verletzung und Tötung von Reptilien	<I	-
T 01	29+ 600	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+ 600	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+ 600	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	29+ 640	Am	Lebensraum von Amphibien	4	V _{AR} 15	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01, T 02	29+ 640 bis 29+ 650	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01	29+ 700	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+ 700	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+ 700	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	29+ 700	Bv	Lebensraum Waldkauz	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+ 700	Bv	Lebensraum Walddohreule	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+ 700	Bv	Lebensraum Turteltaube	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+ 750	Bv	Lebensraum Turteltaube	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+ 750	Bv	Lebensraum Kuckuck	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+ 800	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+ 800	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+ 800	Bv	Lebensraum Waldkauz	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+ 800	Bv	Lebensraum Walddohreule	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+ 800	Bv	Lebensraum Turteltaube	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+ 850	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+ 850	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	29+ 930 bis 30+ 320	Bv	Lebensraum von störungssensiblen Brutvögeln	5	V _{AR} 7.3	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	30+ 050 bis 30+ 070	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 05	30+ 150 bis	Re	Lebensraum von Reptilien	1-3	V _{AR} 13	Verletzung und Tötung von Reptilien	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	30+ 200							
T 01	30+ 200	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	30+ 300	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	30+ 330 bis 30+ 360	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Ge- hölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01	30+ 350	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	30+ 350	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	30+ 350	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	30+ 400	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	30+ 500 bis 30+ 520	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Ge- hölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01	30+ 500	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	30+ 550	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	30+ 550	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	31+ 600	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	31+ 600	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	31+ 650	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	31+ 650	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	31+ 650	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	31+ 650	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	31+ 700	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	31+ 700	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	31+ 700	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	31+ 700	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	31+ 800	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	31+ 850	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	31+ 950	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 100	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 200	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	32+ 370 bis 32+ 660	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	6	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	32+ 420 bis 32+ 660	Bv	Lebensraum von störungssensiblen Brutvögeln	5	V _{AR} 7.3	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 450	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 03, T 08	32+ 500	Fm	Lebensraum von Fledermäusen	6	V _{AR} 7.4, V _{AR} 16, A _{CE} F 23. 2	Verletzung und Tötun- gen von Fledermäusen	II	eB
T 01, T 02, T 07	32+ 500	Bv	Lebensraum von baumhöhlenbe- wohnenden Brut- vögeln	5	V _{AR} 7.2, V _{AR} 16, A _{CE} F 23. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	II	eB
T 03, T 08	32+ 500	Fm	Lebensraum von Fledermäusen	6	V _{AR} 7.4, V _{AR} 16, A _{CE} F 23. 2	Verletzung und Tötun- gen von Fledermäusen	II	eB
T 01, T 02, T 07	32+ 500	Bv	Lebensraum von baumhöhlenbe- wohnenden Brut- vögeln	5	V _{AR} 7.2, V _{AR} 16, A _{CE} F 23. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	II	eB
T 03, T 08	32+ 510	Fm	Lebensraum von Fledermäusen	6	V _{AR} 7.4, V _{AR} 16, A _{CE} F 23. 2	Verletzung und Tötun- gen von Fledermäusen	II	eB
T 01, T 02, T 07	32+ 510	Bv	Lebensraum von baumhöhlenbe- wohnenden Brut- vögeln	5	V _{AR} 7.2, V _{AR} 16, A _{CE} F 23. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	II	eB
T 03, T 08	32+ 510	Fm	Lebensraum von Fledermäusen	6	V _{AR} 7.4, V _{AR} 16, A _{CE}	Verletzung und Tötun- gen von Fledermäusen	II	eB

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
					F 23. 2			
T 01, T 02, T 07	32+ 510	Bv	Lebensraum von baumhöhlenbewohnenden Brutvögeln	5	V _{AR} 7.2, V _{AR} 16, A _{CE} F 23. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	II	eB
T 03, T 08	32+ 520	Fm	Lebensraum von Fledermäusen	6	V _{AR} 7.4, V _{AR} 16, A _{CE} F 23. 2	Verletzung und Tötungen von Fledermäusen	II	eB
T 01, T 02, T 07	32+ 520	Bv	Lebensraum von baumhöhlenbewohnenden Brutvögeln	5	V _{AR} 7.2, V _{AR} 16, A _{CE} F 23. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	II	eB
T 01	32+ 500	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 500	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 500	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 500	Bv	Lebensraum Waldohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 500	Bv	Lebensraum Tureltaube	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 550	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	32+ 590 bis 32+ 610	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	32+ 600	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 650	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 650	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 650	Bv	Lebensraum Waldkauz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 650	Bv	Lebensraum Waldohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 650	Bv	Lebensraum Grauspecht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 650	Bv	Lebensraum Turteltaube	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 700	Bv	Lebensraum Waldkauz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 700	Bv	Lebensraum Waldkauz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 700	Bv	Lebensraum Waldohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 700	Bv	Lebensraum Kuckuck	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 700	Bv	Lebensraum Waldohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 700	Bv	Lebensraum Grauspecht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 700	Bv	Lebensraum Mittelspecht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 700	Bv	Lebensraum Turteltaube	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 700	Bv	Lebensraum Turteltaube	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	32+ 700	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 750	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 750	Bv	Lebensraum Grauspecht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 750	Bv	Lebensraum Grauspecht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 750	Bv	Lebensraum Mittelspecht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 750	Bv	Lebensraum Mittelspecht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 800	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 800	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	32+ 900	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	33+ 340 bis 33+ 350	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01	33+ 500	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	33+ 500	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	33+ 500	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	33+ 600	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	33+ 600	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	33+ 950	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	33+ 950	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	33+ 950	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	34+ 250	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	34+ 250	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	34+ 250	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	34+ 300	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	34+ 350	Bv	Lebensraum Waldkauz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	34+ 350	Bv	Lebensraum Waldohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	34+ 350	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	34+ 350	Bv	Lebensraum Grauspecht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	34+ 350	Bv	Lebensraum Schwarzspecht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	34+ 350	Bv	Lebensraum Mittelspecht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	34+ 350	Bv	Lebensraum Tureltaube	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	34+ 400	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	34+ 400	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	34+ 500	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01, T 09	35+ 560 bis 35+ 730	Bv	Lebensraum von Offenlandbrütern	5	V _{AR} 7.1, V _{AR} 9.1, A _{CE} F 24, A _{CE} F 25	Verlust und Beeinträchtigung des Lebensraumes gefährdeter Brutvogelarten des Offenlandes	l	eB
T 01	34+ 600	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	34+ 600	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	34+ 650	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	34+ 700	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	34+ 700	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	34+ 700	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	34+ 700	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	34+ 750	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	34+ 750	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	34+ 750	Bv	Lebensraum Waldkauz	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	34+ 750	Bv	Lebensraum Waldohreule	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	34+ 750	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	34+750	Bv	Lebensraum Grauspecht	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	34+750	Bv	Lebensraum Schwarzspecht	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	34+750	Bv	Lebensraum Mittelspecht	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	34+750	Bv	Lebensraum Turteltaube	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	34+800	Bv	Lebensraum Waldkauz	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	34+800	Bv	Lebensraum Waldkauz	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	34+800	Bv	Lebensraum Walddohreule	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	34+800	Bv	Lebensraum Walddohreule	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	34+800	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	34+800	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	34+800	Bv	Lebensraum Grauspecht	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	34+800	Bv	Lebensraum Schwarzspecht	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	34+800	Bv	Lebensraum Mittelspecht	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	34+800	Bv	Lebensraum Mittelspecht	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	34+800	Bv	Lebensraum Turteltaube	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	34+800	Bv	Lebensraum Turteltaube	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	34+ 800	Bv	Lebensraum Turteltaube	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	34+ 850	Bv	Lebensraum Grauspecht	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	34+ 850	Bv	Lebensraum Schwarzspecht	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	35+ 250 bis 35+ 440	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	1-3	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 06	35+ 450	Am	Lebensraum von Amphibien	1-3	V _{AR} 15	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	35+ 750	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	35+ 800 bis 35+ 860	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	1-3	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01, T 02	35+ 810 bis 35+ 820	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 06	35+ 810	Am	Lebensraum von Amphibien	1-3	V _{AR} 15	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	35+ 900	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 11	36+ 000 bis 66+ 254	Gs	Lebensraum Feldhamster	4-5	V _{AR} 11, A _{CE} F 34	Schädigung bzw. Tötung von Feldhamstern sowie Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten	I	eB
T 01	36+ 000	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	36+ 050	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	36+ 100	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	36+ 100	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	36+ 350	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	36+ 330 bis 36+ 550	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	1-3	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 06	36+ 400	Am	Lebensraum von Amphibien	1-3	V _{AR} 15	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	36+ 450	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	36+ 500	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	36+ 500	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	36+ 500	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	36+ 600	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	36+ 650	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	36+ 650	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	36+ 780 bis 37+ 150	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	1-3	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01, T 02	36+ 990 bis 37+ 010	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01	37+ 050	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	37+ 050	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	37+050	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	37+050	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	37+100	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	37+200	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	37+200	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	37+200	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	37+200	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	37+200	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	37+200	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	37+250	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	37+300	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	37+300	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	37+300	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	37+350	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	37+800	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	37+800	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	37+ 900	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	37+ 900	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	37+ 900	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	37+ 900	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	37+ 900	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	37+ 950	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	38+ 000	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	38+ 000	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	38+ 000	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	38+ 050	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	38+ 050	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	38+ 050	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 06	38+ 080 bis 38+ 750	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	1-3	V _{AR} 14	Schädigung von Amphi- bien	<l	-
B-4	38+ 200 bis 38+ 260	Bv, Fm, Tf	Schilf-Landröhrich	6	V 6, V 33	Beeinträchtigung von Feuchtbiotopen durch temporäre Grundwas- serabsenkungen	<l	-
T 01	38+ 300	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	38+ 450	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	38+ 450	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	38+ 450	Bv	Lebensraum Wald- kauz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	38+ 450	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	38+ 450	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	38+ 450	Bv	Lebensraum Schwarzspecht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	38+ 450	Bv	Lebensraum Tur- teltaube	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	38+ 500	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	38+ 500	Bv	Lebensraum Grau- specht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	38+ 500	Bv	Lebensraum Mit- telspecht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	38+ 500	Bv	Lebensraum Tur- teltaube	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	38+ 550	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	38+ 550	Bv	Lebensraum Wald- kauz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	38+ 550	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	38+ 550	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	38+ 550	Bv	Lebensraum Mit- telspecht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	38+ 550	Bv	Lebensraum Turteltaube	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	38+ 600	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	38+ 600	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	38+ 600	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	38+ 600	Bv	Lebensraum Waldkauz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	38+ 600	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	38+ 600	Bv	Lebensraum Grauspecht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	38+ 600	Bv	Lebensraum Grauspecht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	38+ 600	Bv	Lebensraum Schwarzspecht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	38+ 600	Bv	Lebensraum Schwarzspecht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	38+ 600	Bv	Lebensraum Mittelspecht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	38+ 650	Bv	Lebensraum Waldohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	38+ 650	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	38+ 650	Bv	Lebensraum Turteltaube	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	38+ 950	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	39+ 000	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	39+ 000	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	39+ 050	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	39+ 050	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	39+ 100	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	39+ 100	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	39+ 100	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	39+ 100	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	39+ 200	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	39+ 200	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	39+ 200	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	39+ 200	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	39+ 200	Bv	Lebensraum Kuckuck	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	39+ 200	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	39+ 200	Bv	Lebensraum Tureltaube	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	39+ 260 bis 39+ 340	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	1-3	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 06	39+ 370	Am	Lebensraum von Amphibien	1-3	V _{AR} 15	Schädigung von Amphibien	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 06	39+ 530	Am	Lebensraum von Amphibien	1-3	V _{AR} 15	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 06	39+ 700	Am	Lebensraum von Amphibien	1-3	V _{AR} 15	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 06	39+ 730 bis 39+ 780	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	1-3	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	40+ 300	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	40+ 300	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	40+ 350 bis 40+ 370	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01	40+ 350	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	40+ 350	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	40+ 450	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	40+ 450	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	40+ 450	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	40+ 500	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	40+ 500	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	40+ 500	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	40+ 500	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	40+ 550	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	40+ 550	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	40+ 940 bis 42+ 000	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	1-3	V _{AR} 14	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 01	41+ 000	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 000	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 000	Bv	Lebensraum Grau- specht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 000	Bv	Lebensraum Tur- teltaube	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	41+ 040 bis 41+ 050	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Ge- hölzen	5-6	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01	41+ 050	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 050	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 050	Bv	Lebensraum Wald- kauz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 050	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 100	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 100	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 100	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	41+ 100	Bv	Lebensraum Grauspecht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 100	Bv	Lebensraum Turteltaube	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 100	Bv	Lebensraum Kuckuck	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 100	Bv	Lebensraum Turteltaube	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 150	Bv	Lebensraum Wachtel	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 150	Bv	Lebensraum Waldkauz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 200	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 200	Bv	Lebensraum Wachtel	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 200	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 200	Bv	Lebensraum Rebhuhn	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 200	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 200	Bv	Lebensraum Grauspecht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 200	Bv	Lebensraum Turteltaube	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	41+ 210	Am	Lebensraum von Amphibien	1-3	V _{AR} 15	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	41+ 300	Bv	Lebensraum Wachtel	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 300	Bv	Lebensraum Kuckuck	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	41+ 400	Bv	Lebensraum Tur- teltaube	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 450	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 500	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 500	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 400	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 400	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 400	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 500	Bv	Lebensraum Wald- kauz	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 500	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 500	Bv	Lebensraum Grau- specht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 500	Bv	Lebensraum Tur- teltaube	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 550	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 550	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 550	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 550	Bv	Lebensraum Grau- specht	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 550	Bv	Lebensraum Tur- teltaube	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	41+ 650	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 650	Bv	Lebensraum Wal-dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 650	Bv	Lebensraum Tur-teltaube	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 700	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 700	Bv	Lebensraum Reb-huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 700	Bv	Lebensraum Kie-bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 800	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 800	Bv	Lebensraum Wal-dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 800	Bv	Lebensraum Ku-ckuck	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 800	Bv	Lebensraum Tur-teltaube	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 850	Bv	Lebensraum Reb-huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 850	Bv	Lebensraum Kie-bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	41+ 890	Am	Lebensraum von Amphibien	1-3	V _{AR} 15	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	41+ 900	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 900	Bv	Lebensraum Reb-huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 900	Bv	Lebensraum Kie-bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	41+ 950	Bv	Lebensraum Wachtel	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 950	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	41+ 950	Bv	Lebensraum Tur- teltaube	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	42+ 000	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	42+ 050	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	42+ 350	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	42+ 400	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	42+ 440	Am	Lebensraum von Amphibien	1-3	V _{AR} 15	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 06	42+ 430 bis 42+ 590	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	6	V _{AR} 14	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 01	42+ 500	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	42+ 500	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	42+ 500	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	42+ 500	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	42+ 500	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	42+ 550	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	42+ 550	Bv	Lebensraum Tur- teltaube	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	42+ 600	Bv	Lebensraum Wal-dohreule	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	42+ 600	Bv	Lebensraum Ku-ckuck	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	42+ 600	Bv	Lebensraum Tur-teltaube	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	42+ 650	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	42+ 650	Bv	Lebensraum Reb-huhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	42+ 650	Bv	Lebensraum Kie-bitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	42+ 650	Bv	Lebensraum Tur-teltaube	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	42+ 700	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	42+ 700	Bv	Lebensraum Wal-dohreule	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	42+ 700	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	42+ 750	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01, T 09	42+ 800 bis 42+ 930	Bv	Lebensraum von Offenlandbrütern	5	V _{AR} 7.1, V _{AR} 9.1, A _{CE} F 24, A _{CE} F 25	Verlust und Beeinträchtigung des Lebensraumes gefährdeter Brutvogelarten des Offenlandes	I	eB
T 11	42+ 800 bis 42+ 930	Fh	Lebensraum von Offenlandbrütern	4	V _{AR} 11, A _{CE} F 34	Schädigung bzw. Tötung von Feldhamstern sowie Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten	I	eB

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	42+ 850	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	43+ 770 bis 43+ 930	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	6	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	43+ 900	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	43+ 900	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	44+ 030 bis 45+ 140	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	6	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01, T 09	44+ 070	Bv	Lebensraum von Offenlandbrütern	5	A _{CE} F 24 und A _{CE} F 25	Verlust und Beeinträchtigung des Lebensraumes gefährdeter Brutvogelarten des Offenlandes	I	eB
T 01	44+ 150	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	44+ 150	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	44+ 150	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	44+ 200	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	44+ 350	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	44+ 460 bis 44+ 500	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	6	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 06	44+ 650	Am	Lebensraum von Amphibien	1-3	V _{AR} 15	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	45+ 050	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	45+ 050	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	45+ 100	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	45+ 100	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	45+ 200	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	45+ 200	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	45+ 200	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	45+ 200	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	45+ 250	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	45+ 300	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	45+ 300	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	45+ 300	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	45+ 300	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	45+ 350	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	45+ 350	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	45+ 420 bis 45+ 430	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	45+ 800	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	45+ 800	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	45+ 800	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	45+ 800	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	45+ 800	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	45+ 800	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	45+ 900	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	45+ 900	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	45+ 900	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	45+ 950	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	46+ 200 bis 46+ 230	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Ge- hölzen	6	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01	46+ 610 bis 46+ 710	Bv	Lebensraum von störungssensiblen Brutvögeln	6	V _{AR} 7.3	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	46+ 850	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	46+ 850	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	46+ 900	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 06	46+ 940 bis 47+ 180	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	6	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	47+ 050	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	47+ 050	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	47+ 100	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	47+ 100	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	47+ 150	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	47+ 150	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	47+ 200	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	47+ 200	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	48+ 150	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	48+ 200	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	48+ 200	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	48+ 200	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	48+ 200	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	48+ 200	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	48+ 300	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	48+ 300	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	48+ 300	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	48+ 400	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	48+ 400	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	48+ 400	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	48+ 450	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	48+ 900	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	48+ 900	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	48+ 900	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	48+ 950	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	49+ 000	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	49+ 000	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01, T 02	49+ 050	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<l	-
T 01	49+ 100	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	49+ 100	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	49+ 250	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	49+ 250	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	49+ 250	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	49+ 300	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	49+ 300	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	49+ 350	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	49+ 400	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	49+ 550	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	49+ 600	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	49+ 600	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	49+ 700	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	49+ 920 bis 49+ 940	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	5	V _{AR} 14	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 01, T 02	49+ 920 bis 49+ 940	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Ge- hölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 06	49+ 930	Am	Lebensraum von Amphibien	5	V _{AR} 15	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 06	50+ 100 bis 50+ 350	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	6	V _{AR} 14	Schädigung von Amphi- bien	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
B-4	50+ 420 bis 50+ 480	Am, Bv, Fm, Re, Tf	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte	4-6	V 6, V 33	Beeinträchtigung von Feuchtbiotopen durch temporäre Grundwasserabsenkungen	<I	-
T 10	50+ 550	Gs	Lebensraum von Biber und Fischotter	1-3	V _{AR} 32	Störung von Biber und Fischotter	<I	-
T 01	50+ 600	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	50+ 600	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	50+ 650	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	50+ 650	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	50+ 650	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	50+ 700	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	50+ 730 bis 51+ 620	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	6	V _{AR} 14	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 01	50+ 800	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	50+ 800	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	50+ 800	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	50+ 850	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	50+ 900	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	50+ 900	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	50+ 900	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	51+ 000	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	51+ 070	Am	Lebensraum von Amphibien	1-3	V _{AR} 15	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01, T 09	51+ 090 bis 51+ 330	Bv	Lebensraum von Offenlandbrütern	5	V _{AR} 7.1, V _{AR} 9.1, A _{CE} F 24, A _{CE} F 25	Verlust und Beeinträchtigung des Lebensraumes gefährdeter Brutvogelarten des Offenlandes	I	eB
T 11	51+ 090 bis 51+ 330	Fh	Lebensraum des Feldhamsters	4	V _{AR} 11, A _{CE} F 34	Schädigung bzw. Tötung von Feldhamstern sowie Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten	I	eB
T 01	51+ 700	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	51+ 700	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	51+ 750	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	51+ 800	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	51+ 850	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	51+ 850	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	51+ 850	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	51+ 900	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	51+ 900	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	51+950	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	51+950	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	51+950	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	52+000	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	52+500	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	52+500	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	52+500	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	52+550	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	52+550	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	52+550	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	52+600	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	52+650	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	52+680 bis 52+700	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	4-5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01	52+700	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	52+700	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	4	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	52+ 700	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	52+ 700	Bv	Lebensraum Kie- bitz	4	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	52+ 800	Bv	Lebensraum Wachtel	4	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	52+ 800	Bv	Lebensraum Kie- bitz	4	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	52+ 830 bis 53+ 400	Bv	Lebensraum von störungssensiblen Brutvögeln	4-6	V _{AR} 7.3	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	52+ 850	Bv	Lebensraum Wachtel	4	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	52+ 900	Bv	Lebensraum Kie- bitz	4	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	52+ 900	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	4	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	52+ 950	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	52+ 950	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	52+ 950	Bv	Lebensraum Wachtel	4	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	53+ 050	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	53+ 500	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	53+ 550	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	53+ 600	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	53+ 650	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	53+ 700	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	53+ 700	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	53+ 750	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	53+ 800	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	53+ 800	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	53+ 800	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	53+ 800	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	53+ 800	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	55+ 250	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	55+ 250	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	55+ 250	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	55+ 250	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	55+ 300	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	55+ 300	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-
T 01	55+ 300	Bv	Lebensraum Wal- dohreule	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<l	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	55+300	Bv	Lebensraum Kuckuck	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	55+300	Bv	Lebensraum Waldohreule	6	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	55+400	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	55+400	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	55+400	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	55+400	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	55+500	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	55+500	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	55+500	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	55+600	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	56+100	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	56+100	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	56+150	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	56+150	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	56+200	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	56+200	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	56+ 200	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	56+ 250	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	56+ 250	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	56+ 250	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	56+ 300	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	56+ 300	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	56+ 300	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	56+ 300	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	56+ 320 bis 56+ 360	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	6	V _{AR} 14	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 06	56+ 340	Am	Lebensraum von Amphibien	6	V _{AR} 15	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 01	56+ 350	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	56+ 350	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	56+ 730 bis 56+ 760	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	1-3	V _{AR} 14	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 06	57+ 300 bis 57+ 330	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	6	V _{AR} 14	Schädigung von Amphi- bien	<I	-
T 01,	57+ 430 bis	Bv	Lebensraum von Offenlandbrütern	5	V _{AR} 7.1, V _{AR}	Verlust und Beeinträchti- gung des Lebensraumes	I	eB

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 09	57+ 720				9.1, ACE F 24, ACE F 25	gefährdeter Brutvogelarten des Offenlandes		
T 11	57+ 430 bis 57+ 720	Fh	Lebensraum des Feldhamsters	4	V _{AR} 11, ACE F 34	Schädigung bzw. Tötung von Feldhamstern sowie Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten	I	eB
T 06	56+ 750	Am	Lebensraum von Amphibien	1-3	V _{AR} 15	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 06	57+ 320	Am	Lebensraum von Amphibien	6	V _{AR} 15	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	57+ 950	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	57+ 950	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	58+ 000	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	58+ 050	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	58+ 250 bis 58+ 270	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	1-3	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 06	58+ 260	Am	Lebensraum von Amphibien	1-3	V _{AR} 15	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	58+ 300	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	58+ 300	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	58+ 400	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	58+ 400	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	58+ 400	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	58+ 400	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	58+ 450	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	58+ 450	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	58+ 650	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	58+ 700	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	58+ 750	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	58+ 800	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	58+ 850	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	58+ 850	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	58+ 850	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	58+ 850	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	58+ 950	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	58+ 950	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	59+ 050	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	59+ 050	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	59+ 050	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	59+ 100	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	59+ 340 bis 59+ 540	Bv	Lebensraum von störungssensiblen Brutvögeln	5	V _{AR} 7.3	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	60+ 120 bis 60+ 140	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01	60+ 450	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	60+ 450	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	60+ 450	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	60+ 450	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	60+ 500	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	60+ 550	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	60+ 550	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	60+ 550	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	60+ 600	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	60+ 650	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	60+ 650	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	60+ 650	Bv	Lebensraum Kuckuck	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	60+ 650	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	60+ 700	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	60+ 700	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	60+ 700	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	60+ 700	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	60+ 700	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	60+ 700	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	60+ 700	Bv	Lebensraum Pirol	6	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	60+ 970 bis 60+ 990	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	1-3	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 06	60+ 980	Am	Lebensraum von Amphibien	1-3	V _{AR} 15	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 10	61+ 000	Gs	Lebensraum von Biber und Fischotter	1-3	V _{AR} 32	Störung von Biber und Fischotter	<I	-
T 10	61+ 100	Gs	Lebensraum von Biber und Fischotter	1-3	V _{AR} 32	Störung von Biber und Fischotter	<I	-
T 01	61+ 200	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	61+ 200	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	61+ 250	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	61+ 250	Bv	Lebensraum Wachtelkönig	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	61+ 300	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	61+ 300	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	61+ 300	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	61+ 450	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	61+ 450	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	61+ 450	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	61+ 500	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	61+ 500	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	61+ 500	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	61+ 970 bis 61+ 990	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Gehölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01, T 09	62+ 480 bis 62+ 610	Bv	Lebensraum von Offenlandbrütern	5	V _{AR} 7.1, V _{AR} 9.1, A _{CE} F 24, A _{CE} F 25	Verlust und Beeinträchtigung des Lebensraumes gefährdeter Brutvogelarten des Offenlandes	I	eB
T 11	62+ 480 bis 62+ 610	Fh	Lebensraum von Offenlandbrütern	5	V _{AR} 11, A _{CE} F 34	Schädigung bzw. Tötung von Feldhamstern sowie Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten	I	eB
T 01	63+ 000	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17.1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	63+ 050	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	63+ 050	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	63+ 050	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	63+ 050	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	63+ 100	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	63+ 100	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	63+ 150	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	63+ 150	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	63+ 250	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	63+ 250	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	63+ 250	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 10	63+ 300	Gs	Lebensraum von Biber und Fischot- ter	1-3	V _{AR} 32	Störung von Biber und Fischotter	<I	-
T 01	63+ 300	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	63+ 300	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	63+ 850	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	63+ 900	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	63+ 950	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	63+ 950	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01, T 02	63+ 960 bis 63+ 980	Bv	Lebensraum von Brutvögeln in Ge- hölzen	5	V _{AR} 7.2	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln	<I	-
T 01	64+ 050	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	64+ 050	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	64+ 150	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	64+ 150	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	64+ 150	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	64+ 200	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	64+ 200	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	64+ 200	Bv	Lebensraum Kie- bitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	64+ 300	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	64+ 300	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	64+ 350	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	64+ 800	Bv	Lebensraum Reb- huhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	64+ 800	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	64+ 800	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	64+ 800	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	64+ 800	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	64+ 800	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	64+ 900	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	64+ 900	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	64+ 900	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	64+ 900	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	64+ 900	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	64+ 900	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	65+ 050	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	65+ 100	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 06	65+ 290 bis 65+ 300	Am	Wanderbeziehung von Amphibien	1-3	V _{AR} 14	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 06	65+ 300	Am	Lebensraum von Amphibien	1-3	V _{AR} 15	Schädigung von Amphibien	<I	-
T 01	65+ 500	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T 01	65+ 500	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	65+ 550	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	65+ 550	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	65+ 600	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	65+ 700	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	65+ 750	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	65+ 750	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	65+ 750	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	65+ 750	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	65+ 850	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	65+ 850	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	65+ 850	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	65+ 900	Bv	Lebensraum Wachtel	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	65+ 900	Bv	Lebensraum Rebhuhn	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-
T 01	65+ 900	Bv	Lebensraum Kiebitz	5	V _{AR} 17. 1	Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln	<I	-

Nr.: Nummerierung der Konflikte

Gruppe: Bv = Brutvögel, Rv = Rastvögel, Fm = Fledermäuse, Gs = Großsäuger, Hm = Haselmaus, Fh = Feldhamster, Am = Amphibien, Re = Reptilien, Tf = Tagfalter, Nf = Nachtfalter, Xk = xylobionte Arthropoden

B: Bedeutung der Schutzgutaussprägung; 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = hervorragend
M: Maßnahme
S: Schwere der Auswirkung; <I = vernachlässigbar gering, I = gering, II = mittel, III = hoch
E: Erheblichkeit; - = keine erhebliche Beeinträchtigung; eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

In der nachfolgenden Tabelle 81 wird darüber hinaus dargestellt, in welchem Umfang Beeinträchtigungen von Tierarten nach Anhang II oder IV der FFH-RL oder Vogelarten nach Anhang I oder Art. 4 Abs. 2 der VSch-RL anzunehmen sind, soweit die Gefahr besteht, dass dies erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung eines günstigen Erhaltungszustands haben könnte:

Tabelle 81: Nachteilige Auswirkungen auf Tierarten nach Anhang II oder IV FFH-RL oder Vogelarten nach Anhang I oder Art. 4 Abs. 2 VSch-RL

Wiss. Name (Trivialname)	Auswirkungen	Schutz
<i>Alytes obstetricans</i> (Geburtshelferkröte)	Gefahr der Schädigung von Amphibien, Amphibienhabitaten und Amphibien-Wanderwegen	IV
<i>Alcedo atthis</i> (Eisvogel)	Schädigung bzw. Tötung und Störung von (störungssensiblen) Brutvögeln innerhalb der Arbeitsflächen im Zuge der Baufeldräumung, der Bautätigkeit oder außerhalb der Arbeitsflächen; dauerhafte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	V
<i>Barbastella barbastellus</i> (Mopsfledermaus)	Gefahr der Verletzung und Tötung von Fledermäusen, baubedingte Störungen, Verlust von Quartierbäumen	II, IV
<i>Bubo bubo</i> (Uhu)	Schädigung bzw. Tötung von (störungssensiblen) Brutvögeln innerhalb der Arbeitsflächen im Zuge der Baufeldräumung, der Bautätigkeit oder außerhalb der Arbeitsflächen; Störung von in Gehölzen brütenden Vogelarten durch Bautätigkeit oder Baulärm; dauerhafte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	V
<i>Ciconia ciconia</i> (Weißstorch)	Schädigung bzw. Tötung von (störungssensiblen) Brutvögeln innerhalb der Arbeitsflächen im Zuge der Baufeldräumung, der Bautätigkeit oder außerhalb der Arbeitsflächen; Störung von in Gehölzen brütenden Vogelarten durch Bautätigkeit oder Baulärm; dauerhafte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	V

Wiss. Name (Trivialname)	Auswirkungen	Schutz
<i>Ciconia nigra</i> (Schwarzstorch)	Schädigung bzw. Tötung von (störungssensiblen) Brutvögeln innerhalb der Arbeitsflächen im Zuge der Baufeldräumung, der Bautätigkeit oder außerhalb der Arbeitsflächen; Störung von in Gehölzen brütenden Vogelarten durch Bautätigkeit oder Baulärm; dauerhafte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	V
<i>Circus aeruginosus</i> (Rohrweihe)	Schädigung bzw. Tötung und Störung von (störungssensiblen) Brutvögeln innerhalb der Arbeitsflächen im Zuge der Baufeldräumung, der Bautätigkeit oder außerhalb der Arbeitsflächen; dauerhafte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	V
<i>Cricetus cricetus</i> (Feldhamster)	Gefahr der Schädigung bzw. Tötung von Feldhamstern innerhalb der Arbeitsflächen, Störung durch Barrierewirkung, temporäre Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	IV
<i>Dendrocopos medius</i> (Mittelspecht)	Schädigung bzw. Tötung von (störungssensiblen) Brutvögeln innerhalb der Arbeitsflächen im Zuge der Baufeldräumung, der Bautätigkeit oder außerhalb der Arbeitsflächen; Störung von in Gehölzen brütenden Vogelarten durch Bautätigkeit oder Baulärm; dauerhafter Verlust von Fortpflanzungsstätten (Baumhöhlen) für Höhlenbrüter; temporäre bzw. dauerhafte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	V
<i>Dryocopus martius</i> (Schwarzspecht)	Schädigung bzw. Tötung von (störungssensiblen) Brutvögeln innerhalb der Arbeitsflächen im Zuge der Baufeldräumung, der Bautätigkeit oder außerhalb der Arbeitsflächen; Störung von in Gehölzen brütenden Vogelarten durch Bautätigkeit oder Baulärm; dauerhafter Verlust von Fortpflanzungsstätten (Baumhöhlen) für Höhlenbrüter; temporäre bzw. dauerhafte	V

Wiss. Name (Trivialname)	Auswirkungen	Schutz
	Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	
<i>Epidalea calamita</i> (Kreuzkröte)	Gefahr der Schädigung von Amphibien, Amphibienhabitaten und Amphibien-Wanderrouen	IV
<i>Eptesicus nilssonii</i> (Nordfledermaus)	Gefahr der Verletzung und Tötung von Fledermäusen, baubedingte Störungen, Verlust von Quartierbäumen	IV
<i>Eptesicus serotinus</i> (Breitflügelfledermaus)	Gefahr der Verletzung und Tötung von Fledermäusen, baubedingte Störungen, Verlust von Quartierbäumen	IV
<i>Grus grus</i> (Kranich)	Schädigung bzw. Tötung und Störung von (störungssensiblen) Brutvögeln innerhalb der Arbeitsflächen im Zuge der Baufeldräumung, der Bautätigkeit oder außerhalb der Arbeitsflächen; dauerhafte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	V
<i>Hyla arborea</i> (Laubfrosch)	Gefahr der Schädigung von Amphibien, Amphibienhabitaten und Amphibien-Wanderrouen	IV
<i>Hypsugo savii</i> (Alpenfledermaus)	Gefahr der Verletzung und Tötung von Fledermäusen, baubedingte Störungen, Verlust von Quartierbäumen	IV
<i>Lactera agilis</i> (Zauneidechse)	Gefahr der Schädigung von Reptilien und Reptilienhabitaten	IV
<i>Lullula arborea</i> (Heidelerche)	Schädigung bzw. Tötung und Störung von (störungssensiblen) Brutvögeln innerhalb der Arbeitsflächen im Zuge der Baufeldräumung, der Bautätigkeit oder außerhalb der Arbeitsflächen; dauerhafte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	V
<i>Maculinea nausithous</i> (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	Schädigung bzw. Tötung von Entwicklungsstadien, Schädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	II, IV
<i>Milvus migrans</i> (Schwarzmilan)	Schädigung bzw. Tötung von (störungssensiblen) Brutvögeln innerhalb der Arbeitsflächen im Zuge der Baufeldräumung, der Bautätigkeit oder außerhalb der Arbeitsflächen; Störung von in Gehölzen	V

Wiss. Name (Trivialname)	Auswirkungen	Schutz
	brütenden Vogelarten durch Bautätigkeit oder Baulärm; dauerhafte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	
<i>Milvus milvus</i> (Rotmilan)	Schädigung bzw. Tötung von (störungssensiblen) Brutvögeln innerhalb der Arbeitsflächen im Zuge der Baufeldräumung, der Bautätigkeit oder außerhalb der Arbeitsflächen; Störung von in Gehölzen brütenden Vogelarten durch Bautätigkeit oder Baulärm; dauerhafte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	V
<i>Myotis alcathoe</i> (Nymphenfledermaus)	Gefahr der Verletzung und Tötung von Fledermäusen, baubedingte Störungen, Verlust von Quartierbäumen	IV
<i>Myotis bechsteinii</i> (Bechsteinfledermaus)	Gefahr der Verletzung und Tötung von Fledermäusen, baubedingte Störungen, Verlust von Quartierbäumen	II, IV
<i>Myotis brandtii</i> (Große Bartfledermaus)	Gefahr der Verletzung und Tötung von Fledermäusen, baubedingte Störungen, Verlust von Quartierbäumen	IV
<i>Myotis dasycneme</i> (Teichfledermaus)	Gefahr der Verletzung und Tötung von Fledermäusen, baubedingte Störungen, Verlust von Quartierbäumen	II, IV
<i>Myotis daubentoni</i> (Wasserfledermaus)	Gefahr der Verletzung und Tötung von Fledermäusen, baubedingte Störungen, Verlust von Quartierbäumen	IV
<i>Myotis myotis</i> (Großes Mausohr)	Gefahr der Verletzung und Tötung von Fledermäusen, baubedingte Störungen, Verlust von Quartierbäumen	II, IV
<i>Myotis mystacinus</i> (Kleine Bartfledermaus)	Gefahr der Verletzung und Tötung von Fledermäusen, baubedingte Störungen, Verlust von Quartierbäumen	IV
<i>Myotis nattereri</i> (Fransenfledermaus)	Gefahr der Verletzung und Tötung von Fledermäusen, baubedingte Störungen, Verlust von Quartierbäumen	IV

Wiss. Name (Trivialname)	Auswirkungen	Schutz
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kleinabendsegler)	Gefahr der Verletzung und Tötung von Fledermäusen, baubedingte Störungen, Verlust von Quartierbäumen	IV
<i>Nyctalus noctula</i> (Großer Abendsegler)	Gefahr der Verletzung und Tötung von Fledermäusen, baubedingte Störungen, Verlust von Quartierbäumen	IV
<i>Pelobates fuscus</i> (Knoblauchkröte)	Gefahr der Schädigung von Amphibien, Amphibienhabitaten und Amphibien-Wanderrouen	IV
<i>Pelophylax lessonae</i> (Kleiner Wasserfrosch)	Gefahr der Schädigung von Amphibien, Amphibienhabitaten und Amphibien-Wanderrouen	IV
<i>Pernis apivorus</i> (Wespenbussard)	Schädigung bzw. Tötung von (störungssensiblen) Brutvögeln innerhalb der Arbeitsflächen im Zuge der Baufeldräumung, der Bautätigkeit oder außerhalb der Arbeitsflächen; Störung von in Gehölzen brütenden Vogelarten durch Bautätigkeit oder Baulärm; dauerhafte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	V
<i>Picus canus</i> (Grauspecht)	Schädigung bzw. Tötung von (störungssensiblen) Brutvögeln innerhalb der Arbeitsflächen im Zuge der Baufeldräumung, der Bautätigkeit oder außerhalb der Arbeitsflächen; Störung von in Gehölzen brütenden Vogelarten durch Bautätigkeit oder Baulärm; dauerhafter Verlust von Fortpflanzungsstätten (Baumhöhlen) für Höhlenbrüter; temporäre bzw. dauerhafte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	V
<i>Pipistrellus nathusii</i> (Rauhautfledermaus)	Gefahr der Verletzung und Tötung von Fledermäusen, baubedingte Störungen, Verlust von Quartierbäumen	IV
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Zwergfledermaus)	Gefahr der Verletzung und Tötung von Fledermäusen, baubedingte Störungen, Verlust von Quartierbäumen	IV

Wiss. Name (Trivialname)	Auswirkungen	Schutz
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Mückenfledermaus)	Gefahr der Verletzung und Tötung von Fledermäusen, baubedingte Störungen, Verlust von Quartierbäumen	IV
<i>Plecotus auritus</i> (Braunes Langohr)	Gefahr der Verletzung und Tötung von Fledermäusen, baubedingte Störungen, Verlust von Quartierbäumen	IV
<i>Plecotus austriacus</i> (Graues Langohr)	Gefahr der Verletzung und Tötung von Fledermäusen, baubedingte Störungen, Verlust von Quartierbäumen	IV
<i>Proserpinus proserpina</i> (Nachtkerzenschwärmer)	Schädigung bzw. Tötung von Entwicklungsstadien, Schädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	IV
<i>Rana arvalis</i> (Moorfrosch)	Gefahr der Schädigung von Amphibien, Amphibienhabitaten und Amphibien-Wanderrouten	IV
<i>Triturus cristatus</i> (Kammolch)	Gefahr der Schädigung von Amphibien, Amphibienhabitaten und Amphibien-Wanderrouten	II, IV
<i>Vespertilio murinus</i> (Zweifarbflodermas)	Gefahr der Verletzung und Tötung von Fledermäusen, baubedingte Störungen, Verlust von Quartierbäumen	IV

Schutzstatus: II = Art gem. Anhang II FFH-RL, * = prioritäre Art, IV = Art gem. Anhang IV FFH-RL, V: Vogelart nach Anhang I oder Art. 4 Abs. 2 VSch-RL

7.2.4 Biologische Vielfalt

Aufgrund der oben aufgeführten Auswirkungen auf Biotope sowie die Lebensräume von Pflanzen und Tieren ergeben sich keine Hinweise auf eine nachteilige Veränderung der Biodiversität im betrachteten Raum. Die Vielfalt an Arten, an Lebensräumen und der innerartlichen Variabilität bleiben erhalten.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen (vgl. auch Teil H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag) für die Artengruppen Pflanzen, Fledermäuse, Sonstige Säugetiere (Biber, Feldhamster, Fischotter), Vögel, Amphibien, Reptilien und Schmetterlinge werden durch SuedLink weder Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten noch der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen erheblich beeinträchtigt. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten werden durch SuedLink nicht verstärkt. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten und ihrer natürlichen Dynamik werden nicht nachteilig verändert.

7.2.5 Alternativen

Für den Planfeststellungsabschnitt B2 nicht erforderlich (vgl. Kap. 3.2).

7.2.6 Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4

Sofern nur ein einzelnes Vorhaben realisiert werden würde, würden sich die Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt in folgenden Aspekten vermindern:

- Minderung der Breite des Arbeitsstreifens.

Der Arbeitsstreifen, in dem während der Bauzeit Lebensräume von Pflanzen und Tieren zerstört werden, verringert sich von 40-45 m auf 30-35 m und damit auf etwa 75 % der jetzt überplanten Flächen. Dies würde bezogen auf den Planfeststellungsabschnitt rechnerisch zu einer absoluten Verringerung von Beeinträchtigungen führen.

Die Verringerung der Flächeninanspruchnahme führt nicht zu einer Verringerung der Inanspruchnahme von Wuchsorten eingriffsrelevanter Pflanzenarten oder Habitaten von eingriffsrelevanten Tierarten mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung. Die Habitatstrukturen sind mehrheitlich so großflächig, dass die Umsetzung von beiden Vorhaben gemeinsam die Betroffenheit gegenüber der Umsetzung eines einzelnen Vorhabens nicht signifikant erhöht. Die Betroffenheit von Arten mit kleinen bzw. punktförmigen Habitaten (z. B. Eremiten) werden ohnehin einzelfallbezogen beschrieben und behandelt.

- Verringerung der Dauer von Störungen durch Lärm und visuelle Reize

Bei der Realisierung nur eines Vorhabens würde sich voraussichtlich eine Verkürzung der Bauzeit von ca. 13 auf 10 Wochen pro Kabelabschnitt ergeben. Dies ist mit einer Verringerung der Dauer von Störwirkungen auf Tiere verbunden. Allerdings ergeben sich daraus voraussichtlich allenfalls geringfügige Minderungen der Auswirkungen, da im Hinblick auf die Relevanz von Störungen insbesondere Auswirkungen auf den Fortpflanzungserfolg zu betrachten sind. Es ist davon auszugehen, dass empfindliche Arten innerhalb der Störreichweite eines oder beider Vorhaben andere Fortpflanzungsstätten aufsuchen oder nicht zu einem Reproduktionserfolg kommen und dieser Effekt unabhängig von der Dauer der Störwirkungen ist. Lediglich in seltenen Einzelfällen (z. B., wenn sich bei der Realisierung beider Vorhaben die Bauzeit in die Reproduktionszeit zieht, während bei nur einem Vorhaben der Bau vor Beginn der Reproduktionszeit abgeschlossen werden könnte, würde eine tatsächliche Minderung der Auswirkungen eintreten. Ob solche Fälle eintreten würden, lässt sich anhand der vorliegenden Daten nicht prognostizieren. Ebenso ist nicht feststellbar, ob die geringfügig geringere Breite des Arbeitsstreifens um ca. 10 m an den Rändern – die jedenfalls theoretisch zu einer entsprechend geringeren Ausdehnung der Störreichweite führt – im Einzelfall dazu führen könnte, dass z. B. ein Brutplatz außerhalb der Störreichweite eines Vorhabens liegt, während es bei der Realisierung beider Vorhaben zu Störwirkungen kommt. Insgesamt wird angenommen, dass sich die Auswirkungen durch Störungen nicht in relevantem Umfang unterscheiden.

- Verringerung der Mortalität durch Baumaßnahmen

Die Größe der Flächen, die für Baustellenverkehre, die Lagerung von Aushub oder geöffnete Kabelgräben in Anspruch genommen werden, ist (aufgrund des sukzessiven Baus beider Vorhaben) unabhängig davon, ob ein oder zwei

Vorhaben realisiert werden. Unterschiede ergeben sich aber in der Dauer der Flächeninanspruchnahme. Aus diesem Grund ergibt sich ein höheres baubedingtes Mortalitätsrisiko für Arten mit entsprechender Empfindlichkeit.

Im Rahmen der Auswirkungsprognose wurden für mehrere Artgruppen erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund von Mortalitätsrisiken ermittelt. Entsprechend der Bewertungsmethodik würden sich auch bei der Realisierung nur eines Vorhabens erhebliche Beeinträchtigungen ergeben. Quantitativ wäre allerdings insgesamt von einer geringfügigen Minderung der Auswirkungen auszugehen.

Im Hinblick auf die übrigen Tierarten / -gruppen unterscheiden sich die Auswirkungen nicht.

- Verringerung der Dauer von Einleitungsmaßnahmen und der Menge des eingeleiteten Wassers

Da bei der Verwirklichung nur eines Vorhabens nur ein anstelle von zwei Gräben frei von Oberflächen- und Grundwasser gehalten werden muss, würde sich die insgesamt einzuleitenden Wassermenge sowie die Zeitdauer der Einleitung um die Hälfte verringern. Davon wären entsprechend des hydrologischen Gutachtens (Teil L06.2) die dort benannten Einleitstellen betroffen.

Die einzuleitende Wassermenge je Zeiteinheit verändert sich nicht, da nicht beide Gräben gleichzeitig geöffnet wären.

Nach den Wirkungsprognosen für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen führen auch die bei der Realisierung der Stammstrecke erwarteten Einleitmengen nicht zu erheblichen Auswirkungen auf Tiere oder Pflanzen. Dasselbe gilt für die Verwirklichung eines Vorhabens.

7.3 Fläche

Die Inanspruchnahme von Flächen wird nachfolgend im Hinblick auf dauerhaft oder temporär versiegelte Flächen sowie im Hinblick auf dauerhafte oder temporäre Nutzungsumwandlungen beurteilt. Versiegelungen und Änderungen der Nutzungsstruktur werden als Konflikte bereits bei den Schutzgütern Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt sowie Boden behandelt und bewertet. Daher wird der Flächen-„verbrauch“ hier nicht erneut als Konflikt behandelt und bewertet, da es ansonsten zu einer Doppelbewertung käme.

Die Betrachtung beschränkt sich auf die Angabe der Flächenanteile, in denen Flächen temporär oder dauerhaft versiegelt oder werden oder Nutzungsänderungen unterliegen.

7.3.1 Flächeninanspruchnahme

Von SuedLink werden Flächen in dem folgenden Umfang in Anspruch genommen (Tabelle 82):

Tabelle 82: Flächeninanspruchnahme

Flächeninanspruchnahme	Aktueller Natürlichkeitsgrad	Fläche
Dauerhafte Versiegelung	Versiegelte Flächen	0 ha
	Sonstige anthropogen überprägte unversiegelte Flächen mit geringem Natürlichkeitsgrad	0,26 ha

Flächeninanspruchnahme	Aktueller Natürlichkeitsgrad	Fläche
	Sonstige Flächen mit mittlerem Natürlichkeitsgrad	0 ha
	Sonstige Flächen mit hohem Natürlichkeitsgrad	0 ha
Temporäre Versiegelung / anschließend Nutzungswiederherstellung	Versiegelte Flächen	0 ha
	Sonstige anthropogen überprägte unversiegelte Flächen mit geringem Natürlichkeitsgrad	30,8 ha
	Sonstige Flächen mit mittlerem Natürlichkeitsgrad	3,9 ha
	Sonstige Flächen mit hohem Natürlichkeitsgrad	0,52 ha
Temporäre anderweitig in Anspruch genommene Flächen / anschließend Nutzungswiederherstellung	Versiegelte Flächen	9,1 ha
	Sonstige anthropogen überprägte unversiegelte Flächen mit geringem Natürlichkeitsgrad	476,3 ha
	Sonstige Flächen mit mittlerem Natürlichkeitsgrad	66,6 ha
	Sonstige Flächen mit hohem Natürlichkeitsgrad	15,7 ha

7.3.2 Alternativen

Für den Planfeststellungsabschnitt B2 nicht erforderlich (vgl. Kap. 3.2).

7.3.3 Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4

Sofern nur eines der beiden gegenständlichen Vorhaben realisiert würde, würde sich der baubedingt temporäre Flächenbedarf wie auch der anlagebedingt dauerhafte Flächenverbrauch reduzieren. Diese Reduzierung wird wie folgt eingeschätzt:

baubedingt temporär

- Verringerung der Breite des Arbeitsstreifens von durchschnittlich 45 m um die Breite des für ein Vorhaben benötigten Kabelgrabens (6,2 m) und damit um ca. 14 %
- die für die Anlage der Kabelgräben temporär benötigte Fläche verringert sich entsprechend um die Hälfte
- Die temporäre Flächeninanspruchnahme durch die Logistik wird als unverändert eingeschätzt

anlagebedingt dauerhaft

- Verringerung der dauerhaften Nutzungsrestriktionen durch den Schutzstreifen auf die Hälfte
- Verringerung der dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch die Linkboxen auf die Hälfte

- Die Verringerung der dauerhaften Flächeninanspruchnahme für die LWL-Zwischenstation sowie dauerhafte Zuwegungen wird dagegen als unwesentlich eingeschätzt.

7.4 Boden

Im Hinblick auf das Schutzgut Boden werden die Auswirkungen von SuedLink auf die natürlichen Bodenfunktionen sowie die Funktionen des Bodes als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte betrachtet.

7.4.1 Natürliche Bodenfunktionen

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.

Im Trassenverlauf liegen Hinweise auf erhöhte Schwermetallgehalte (Nickel) im Bodeneluat bei niedrigen Feststoffgehalten vor, die auf eine geogene Hintergrundbelastung in Verbindung mit erhöhtem Elutionsverhalten durch die natürlicherweise niedrigen pH-Werte hindeuten. Das erforderliche Procedere im Umgang mit diesen Böden wird mit der zuständigen Behörde abgestimmt.

7.4.1.1 Schutzgutspezifische Beurteilung der Stärke, Dauer und Reichweite der Auswirkungen unter Berücksichtigung der jeweiligen Empfindlichkeit und Maßnahmen

Für die Empfindlichkeit der Böden ist die jeweils unterschiedliche Wiederherstellbarkeit und Regenerationszeit der Bodenteilfunktionen (Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion, Natürliche Bodenfruchtbarkeit / Ertragsfähigkeit und Böden mit besonderem Standortpotenzial / Extremstandorte) maßgeblich. So weisen alle Böden eine hohe Empfindlichkeit gegenüber einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch Versiegelungen auf, da dadurch alle Bodenteilfunktionen verlorengehen. Je nach spezifischer Ausprägung der Bodenstrukturen, der Bodenart und des Bodengefüges ergeben sich hingegen sehr unterschiedliche Empfindlichkeiten gegenüber den zu erwartenden Veränderungen. Besonders empfindlich sind in diesem Zusammenhang beispielsweise organischen Böden (Moorböden) aber auch andere durch Stau- oder Grundwasser beeinflusste Böden oder Böden die z.B. aufgrund der Bodenart zur Verdichtung oder Erosion neigen, haben eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Bodenveränderungen.

Auf den ackerbaulich genutzten Böden im Arbeits- und Schutzstreifen kann von einer sehr geringen Vorhabenwirkung ausgegangen werden, da angesichts der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der anschließenden Rekultivierung keine relevanten Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen verbleiben.

Die Schwere der Auswirkungen auf die natürlichen Bodenfunktionen wird anhand deren Dauer, Stärke und Reichweite unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung ermittelt und den Stufen „gering“, „mittel“ und „hoch“ zugeordnet.

Dabei wird folgende Zuordnung zu Grunde gelegt:

Dauer

Bei der Dauer wird zwischen temporären (kurze und mittlere Dauer) und dauerhaften Auswirkungen unterschieden.

gering	Auswirkungen von kurzer Dauer (1-3 Jahre)
mittel	Auswirkungen, die ca. 3 bis 9 Jahre andauern
hoch	dauerhafte Auswirkungen (deutlich > 9 Jahre)

Stärke

Die Stärke oder Intensität der Auswirkungen bezieht sich auf den Umfang der Funktionseinschränkung bzw. des -verlustes. Vorgesehene Maßnahmen, wie zum Beispiel Bodenlockerung oder die getrennte Lagerung der Bodenschichten des Aushubs und der sachgemäße Wiedereinbau des Bodens, können zu einer verminderten Konfliktschwere führen.

gering	Die Bodenfunktionen gehen nicht oder nur kurzzeitig (z.B. durch baubedingte Versiegelung) verloren und können bei sachgemäßer Handhabung nach der Bauphase vollständig wiederhergestellt werden.
mittel	Durch den Eingriff sind Böden geringerer Empfindlichkeit gegenüber Bodenveränderungen betroffen: Die Bodenfunktionen bleiben im betroffenen Bereich nur teilweise oder in geminderter Form erhalten, da die Bodenstruktur – z.B. im Bereich des Aushubs – nicht in gleicher Weise wiederhergestellt werden kann.
hoch	vollständiger oder nahezu vollständiger Verlust der Bodenfunktionen im betroffenen Bereich

Reichweite

Die Reichweite der Wirkungen auf die natürlichen Bodenfunktionen ist maßgeblich auf den unmittelbaren Eingriffsbereich beschränkt. Mittelbare Wirkungen, wie eine temporäre Grundwasserspiegelabsenkungen durch Wasserhaltungsmaßnahmen bspw. zur Erstellung des Kabelgrabens, können auch über die BE-Flächen hinauswirken. Daraus ergeben sich die Bewertungsstufen wie folgt:

gering	Auswirkungen im direkten Baufeld / Kabelgraben sowie über das unmittelbare Baufeld hinausgehende Auswirkungen im Bereich des Schutzstreifens, der Arbeitsstreifen, Baueinrichtungsflächen und Zufahrtswege
mittel	über das Baufeld, die Zuwegungen, den Arbeitsstreifen sowie BE-Flächen hinausgehende Auswirkungen bei Betroffenheit durch Grundwasserspiegeländerungen
hoch	Auswirkungen hoher Reichweite sind nicht zu erwarten

Die folgende Tabelle 83 zeigt beispielhaft Kriterien für die Bewertung der Schwere der Auswirkungen für typische Konfliktsituationen.

Tabelle 83: Bewertung typischer Konflikte mit den natürlichen Bodenfunktionen

Schwere der Auswirkungen	Typische Konfliktsituationen
gering	Baubedingte (temporäre) Flächeninanspruchnahme auf Arbeitsstreifen / -flächen und Zuwegungen (temporäre Überdeckung), sofern dauerhafte schädliche Bodenveränderungen nicht zu erwarten sind oder innerhalb von wenigen Jahren wiederhergestellt werden können

Schwere der Auswirkungen	Typische Konfliktsituationen
mittel	Baubedingte (temporäre) Flächeninanspruchnahme auf Arbeitsstreifen / -flächen und Zuwegungen (temporäre Überdeckung), sofern dauerhafte schädliche Bodenveränderungen zu erwarten sind, die nicht innerhalb von wenigen Jahren wiederhergestellt werden können oder baubedingte Maßnahmen zur Verlegung der Erdkabel im Schutzstreifen (offene Bauweise) durch Bodenabtrag / Umlagerung
hoch	Anlagebedingte (dauerhafte) Flächeninanspruchnahme durch oberirdische Bauwerke oder andere Versiegelungen

7.4.1.2 Verlust / Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch dauerhafte Überbauung / Versiegelung im Bereich von oberirdischen Bauwerken

Auslösende Wirkfaktoren: 1-1

Wirkungsprognose

Im Bereich von oberirdischen Bauwerken (im Abschnitt betrifft dies die LWL-Zwischenstation bei Gehrden sowie die Linkboxen an insgesamt acht der Muffenstandorte) kommt es durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Überbauung, Versiegelung) zu einem vollständigen Verlust der dortigen natürlichen Bodenfunktion. Hier-von sind die folgenden Böden betroffen:

Tabelle 84: Verlust der Bodenfunktionen durch oberirdische Bauwerke

Bauwerk	Stationie-rung	Boden	Fläche [m²]
Linkbox	7+300	G-AB3 Mittlere Gley-Vega	ca. 20 30
Linkbox	17+300	S3 Mittlerer Pseudogley	ca. 20 30
Linkbox	26+600	P-B3 Mittlere Podsol-Braunerde	ca. 20 30
Linkbox	35+600	G4 Tiefer Gley	ca. 20 30
Linkbox	42+900	G4 Tiefer Gley	ca. 20 30
LWL-Zwischen-station	44+070	G4 Tiefer Gley	2.427
Linkbox	51+120	G-L3 Mittlere Gley-Parabraun-erde	ca. 20 30
Linkbox	57+580	S-L3 Mittlere Pseudogley-Para-braunerde	ca. 20 30
Linkbox	62+500	T-L3 Mittlere Tschernosem-Pa-rabraunerde	ca. 20 30
Summe			~~2.587~~ 2.667

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Im Falle der direkten Versiegelung sind in der Regel keine Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung möglich. Grundsätzlich ist daher die Versiegelungsfläche so weit wie möglich zu reduzieren.

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch die Versiegelung für die LWL-Station und die Linkboxen gehen ein in die funktionsspezifische Eingriffsbewertung des LBP, dabei wird der Kompensationsbedarf anhand der Konventionen der BKompV

ermittelt. Um eingriffsbedingte Neuversiegelungen und damit verbundene Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen auszugleichen oder zu ersetzen, ist für die Kompensation von Bodenfunktionen bevorzugt die Entsiegelung vorzusehen (E27).

Schwere der Beeinträchtigung

Aufgrund des vollständigen Verlustes und der dauerhaften Wirkung ist insgesamt von einer hohen Schwere der Vorhabenwirkung auszugehen.

7.4.1.3 Verlust oder Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Flächeninanspruchnahme im Bereich von Arbeitsstreifen bzw. -flächen und Zuwegungen

Auslösende Wirkfaktoren: 1-1, 3-1

Wirkungsprognose

Im Bereich von Arbeitsstreifen / -flächen und Zuwegungen kommt es durch temporäre Inanspruchnahme und Überbauungen zu zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen oder Störungen der Bodenfunktionen. Zu nennen sind hier z. B. die zeitweilige Versiegelung im Bereich von Baustraßen und Bodenverdichtung durch Baufahrzeuge während der Bauphase.

Im Planfeststellungsabschnitt B2 sind folgende Böden durch die Flächenbeanspruchung auf Arbeitsstreifen / -flächen und Zuwegungen betroffen. Die räumliche Verteilung der Flächen ist in der Anlage 04.1a dargestellt.

Tabelle 85: Verlust oder Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Flächeninanspruchnahme im Arbeitsstreifen

Kürzel	Bodentyp	Fläche [ha]	Anteil [%]
G4	Tiefer Gley	92,1	15,5
G-L3	Mittlere Gley-Parabraunerde	55,5	9,3
G-AB3	Mittlere Gley-Vega	48,2	8,1
S-L3	Mittlere Pseudogley-Parabraunerde	47,7	8,0
L3	Mittlere Parabraunerde	34,7	5,8
P-B3	Mittlere Podsol-Braunerde	30,7	5,2
P-G5	Sehr tiefer Podsol-Gley	30,6	5,1
S3	Mittlerer Pseudogley	30,0	5,0
P-G4	Tiefer Podsol-Gley	23,8	4,0
T-L3	Mittlere Tschernosem-Parabraunerde	21,3	3,6
G-P3	Mittlerer Gley-Podsol	21,2	3,6
AB4	Tiefe Vega	16,6	2,8
Eb3//B	Mittlerer Brauner Plaggenesch unterlagert von Braunerde	14,7	2,5
S-B3	Mittlere Pseudogley-Braunerde	12,6	2,1
K3//G	Mittlerer Kolluvisol unterlagert von Gley	12,0	2,0
L2	Flache Parabraunerde	11,1	1,9
Eb3//L	Mittlerer Brauner Plaggenesch unterlagert von Parabraunerde	10,5	1,8
P-Q5	Sehr tiefer Podsol-Regosol	10,5	1,8
B3	Mittlere Braunerde	9,4	1,6

Kürzel	Bodentyp	Fläche [ha]	Anteil [%]
P3	Mittlerer Podsol	8,9	1,5
G-B3	Mittlere Gley-Braunerde	6,6	1,1
S-L2	Flache Pseudogley-Parabraunerde	6,0	1,0
YD/HHv4	Tiefes Erdhochmoor mit Sanddeckkultur	6,0	1,0
S5	Sehr tiefer Pseudogley	5,7	1,0
G5	Sehr tiefer Gley	5,2	0,9
S4	Tiefer Pseudogley	5,1	0,9
B5	Sehr tiefe Braunerde	4,4	0,7
P-B4	Tiefe Podsol-Braunerde	4,2	0,7
Eb3//S-L	Mittlerer Brauner Plaggenesch unterlagert von Pseudogley-Parabraunerde	3,2	0,5
B-P3	Mittlerer Braunerde-Podsol	3,1	0,5
S-P3	Mittlerer Pseudogley-Podsol	0,9	0,2
Z3	Mittlere Pararendzina	0,8	0,1
K4	Tiefer Kolluvisol	0,6	0,1
HNv3	Mittleres Erdniedermoor	0,4	0,1
G-pB3	Mittlere podsolisierte Gley-Braunerde	0,1	0
S-T-L3	Mittlere Pseudogley-Tschernosem-Parabraunerde	0,1	0
YUhn-g3	Mittlerer Tiefumbruchboden aus Moorgley	0,1	0
YUg3	Mittlerer Tiefumbruchboden aus Gley	> 0,1	0
L-S4	Tiefer Parabraunerde-Pseudogley	> 0,1	0
		594,6⁵	100,0

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Folgende Maßnahmen sind zum Schutz der Bodenfunktionen vorgesehen:

V2 Bodenkundliche Baubegleitung

V3 Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz

V4 Rekultivierung des Baufeldes nach Abschluss der Bauarbeiten

Um die Funktionserfüllungen der verschiedenen Bodenfunktionen zu gewährleisten, werden auf Flächen mit temporärer Flächeninanspruchnahme situationsangemessene Schutzmaßnahmen getroffen. Auf Flächen, in denen kein direkter Bodeneingriff aufgrund von technischen oder bodenkundlichen Vorgaben erforderlich ist (z. B. Fläche Absetzcontainer, Abspulplatz Auslegung), werden nach Möglichkeit nach Vorbeegrünung Lastverteilungssysteme auf dem bestehenden Oberboden aufgebracht (V3) und nach der Inanspruchnahme wieder rückgebaut. Bei Lagerflächen für Ober- und Unterbodenmaterialien wird aus derzeitiger Planungssicht der gewachsene Oberboden nicht entfernt. Flächen, in denen eine mineralische Baustraße oder Lastverteilung erforderlich ist (z. B. Schleppkurven, tlw. BE-Fläche für HDD oder Mikrotunnel) oder in denen Abgrabungen stattfinden müssen (z. B. Kabelgraben, Muffengrube, Start-/Zielgrube für HDD), erfolgt ein horizontgerechter Bodenabtrag sowie eine

⁵ Für die restlichen Arbeitsflächen liegen keine Bodendaten vor.

sachgerechte Mietenlagerung (V3) entsprechend den Vorgaben der DIN 19639 (V2, V3). Der unterlagernde Boden wird im Falle der temporären Überdeckung mit einer mineralischen Lastverteilungsschicht durch ein geeignetes Geotextil getrennt. Des Weiteren ist bei Böden mit mittlerer bis hoher Erosionsgefährdung eine aktive Begrünung vorgesehen. Bei Böden mit sehr hoher Erosionsgefährdung sind zur Vermeidung der Erosion noch zusätzliche Maßnahmen nötig. Zudem werden die jeweils zulässigen Arbeiten sowie eingesetzten Maschinen während der Bauphase in Abhängigkeit der Witterung sowie Bodenfeuchte je nach Empfindlichkeit der Böden durch die Bodenkundliche Baubegleitung (V2) festgelegt (siehe Teil L02 „Bodenschutzkonzept“). Nach Abschluss der Baumaßnahme und Rückbau der lastverteilenden Systeme erfolgt im Bedarfsfall eine oberflächennahe Lockerung des Bodens (V3) sowie eine entsprechende Rekultivierung (V4) und gegebenenfalls eine Zwischenbegrünung (V3). Drainagierende Effekte werden aufgrund von Bodenbeschaffenheiten mit entsprechenden Maßnahmen minimiert (V3).

Zur Vermeidung oder Minderung der Gefahr von Erosion durch Wasser oder Wind müssen vegetationsfreie Baustellenflächen, etwa die Aushubmieten, begrünt oder mit einer Mulchschicht bedeckt werden (V3). Unkontrolliertes Abfließen von Wasser ist zu vermeiden.

Schwere der Beeinträchtigung

Aufgrund der kurzzeitigen Inanspruchnahme (Dauer: gering), der angenommenen Wiederherstellbarkeit der betroffenen Bodenfunktionen (Stärke: gering) sowie, abgesehen von der Wasserhaltung in gegenüber Oxidation besonders empfindlichen Substraten (Torf; potentiell sulfatsaure Böden stehen im Abschnitt B2 nicht an), keinen zu erwartenden Wirkungen über die direkte Flächeninanspruchnahme hinaus (Reichweite: gering) wird insgesamt von einer geringen Schwere der Vorhabenwirkung auf die natürlichen Bodenfunktionen ausgegangen.

Aufgrund der unterschiedlichen Empfindlichkeiten der vom Vorhaben betroffenen Bodentypen und ihrer zur Bewertung herangezogenen Bodenfunktionen ergeben sich aus den zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen oder Störungen der Bodenfunktionen im Bereich der Arbeitsstreifen und -flächen sowie der Zuwegungen auch bei einer geringen Schwere der Vorhabenwirkung Auswirkungen unterschiedlicher Erheblichkeit.

Überwiegend sind diese Auswirkungen jedoch gering.

7.4.1.4 Verlust / Beeinträchtigung von Böden und Bodenfunktionen durch Abtrag und Umlagerung im Bereich des Kabelgrabens

Auslösende Wirkfaktoren: 3-1

Wirkungsprognose

Im Bereich des Kabelgrabens bzw. der Start- und Zielgruben bei der geschlossenen Bauweise kommt es durch Aushub und Wiedereinbau des Bodens aufgrund der Umlagerung und Durchmischung sowie der Verwendung eingebrachten Bettungsmaterials zu einer Veränderung des Bodenaufbaus. Diese ist nicht nur von besonderer Bedeutung für die Archivfunktion (siehe dort, Kap. 7.4.2), sondern kann sich auch auf die natürliche Bodenfruchtbarkeit, die Klimafunktion und die Empfindlichkeit gegenüber auch einer nur temporären Entwässerung auswirken. Auch in Bezug auf Verdichtungsempfindlichkeit und Erosionsgefährdung kann sich im Kabelgraben eine andere Beeinträchtigungsqualität ergeben.

Dadurch entstehen je nach Beschaffenheit des Bodens Auswirkungen unterschiedlicher Schwere. Für die geschlossene Bauweise beschränken sich die Auswirkungen auf den Bereich der Start- und Zielgruben.

Die im Planfeststellungsabschnitt B2 durch die Flächenbeanspruchung baubedingt temporär betroffenen Böden sind in der Tabelle 66 aufgeführt und in der Anlage 04.1a dargestellt. Mit 191,3 ha hat der Kabelgraben zu rund einem Drittel Anteil an diesen Flächen. Grundsätzlich sind dieselben Böden wie in der Tabelle aufgeführt auch durch den Kabelgraben betroffen, für die Bewertung unerhebliche Abweichungen können sich nur für die mit marginalen Flächenanteilen betroffenen Böden ergeben.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Folgende Maßnahmen sind bei Abtrag und Umlagerung vorzusehen:

V3 Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz

Bodenhorizonte werden getrennt ausgehoben und je Horizont getrennt so gelagert, dass eine Vermischung vermieden wird (V3). Eine genaue Darstellung der Maßnahmen ist in Teil L02 „Bodenschutzkonzept“ einzusehen. Die Lagerung erfolgt im Regelfall in der Nähe des Aushubbereichs. Später wird der Boden wieder schichtengerecht eingebaut mit dem Ziel, die ursprüngliche Bodenstruktur wiederherzustellen und möglichst viel vom Ausgangsmaterial schichtengerecht wieder einzubauen. Im Bereich des Kabelgrabens kommt es durch die Verwendung von eingebrachtem Bettungsmaterial zu dauerhaften Veränderungen des Schutzgutes Boden.

Schwere der Beeinträchtigung

Auch bei sachgerechtem Abtrag, Zwischenlagerung und Auftrag des Bodenmaterials ist von einer Verzögerung auszugehen, bis das Bodengefüge wieder voll funktionsfähig ist (Dauer auch in mineralischen Böden i.d.R. mittel bis hoch). Da von einer vollen Wiederherstellbarkeit der Bodenfunktionen ausgegangen wird, wird die Stärke der Vorhabenwirkung als gering bewertet (Stärke: gering). Im ungünstigen Fall aber muss von einer dauerhaften Veränderung des Bodens ausgegangen werden (Stärke: hoch). Die Reichweite ist als gering zu bewerten, da keine Fernwirkungen erkennbar sind (Reichweite: gering). Damit ist insgesamt von einer mittleren Schwere der Vorhabenwirkung für die natürlichen Bodenfunktionen auszugehen.

Aufgrund der unterschiedlichen Empfindlichkeiten der vom Vorhaben betroffenen Bodentypen und ihrer zur Bewertung herangezogenen Bodenfunktionen ergeben sich aus den zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen oder Störungen der Bodenfunktionen im Bereich des Kabelgrabens auch bei einer mittleren Schwere der Vorhabenwirkung Auswirkungen unterschiedlicher Erheblichkeit.

Überwiegend werden diese Auswirkungen jedoch mit mittel bewertet.

7.4.1.5 Beeinträchtigung von Böden und Bodenfunktionen durch Erwärmung

Auslösende Wirkfaktoren: 3-5

Wirkungsprognose

Eine Erwärmung des Bodens im Umfeld der Erdkabel kann eine Erhöhung der Verdunstungsrate verbunden mit der bereichsweisen Austrocknung des Bodens und somit eine Änderung der Vegetation und des Edaphons zur Folge haben. Maßgeblich für das Auftreten und die Intensität sind in erste Linie die Bodenart sowie der Bodenwasserhaushalt.

Eine Abschätzung der betriebsbedingten Wärmeemissionen in den Boden ist in Teil E04 "Wärmeimission" vorgenommen worden.

Danach wird keine Austrocknung des Bodens durch den Kabelbetrieb erwartet. Auch Auswirkungen auf die Durchwurzelung durch Pflanzen oder auf die Bodenfauna, die zu Wechselwirkungen mit dem Boden führen würden, werden nicht erwartet. Veränderungen der bodenchemischen Prozesse durch die Temperaturerhöhung werden nur in geringem Umfang prognostiziert. So kann es etwa zu einer Verstärkung von Mineralisierungsprozessen kommen. Durch die betriebsbedingte Erwärmung des Bodens steigt die Denitrifikation leicht an. Allerdings wird keine Erhöhung der Nitratbelastung erwartet, weil sich parallel dazu die Nährstoffaufnahme durch die Pflanzen ebenfalls erhöhen soll. Insgesamt führt die Erwärmung voraussichtlich nicht zu erheblichen Veränderungen der Bodenfunktionen.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Als eine betriebsbedingte Wirkung wären die Folgen der Bodenerwärmung nicht zu vermeiden oder zu vermindern. Es wird jedoch nicht von erheblichen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch Erwärmung ausgegangen. Im Bodenschutzkonzept sind dazu keine Maßnahmen definiert.

Schwere der Beeinträchtigung

Trotz der betriebsbedingt dauerhaften Wirkung (Dauer: hoch) ist durch die betriebsbedingten Wärmeemissionen keine erhebliche Veränderung der Bodenfunktionen anzunehmen. Damit ergibt sich keine Schwere der Vorhabenwirkung, es kommt voraussichtlich zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.

7.4.1.6 Zusammenfassung von Maßnahmen und Konflikten

Im Abschnitt B2 kommt es durch die Versiegelung für die LWL-Zwischenstation bei Gehrden sowie die Linkboxen an insgesamt acht der Muffenstandorte dort zu einem dauerhaften Verlust der Bodenfunktionen. Aufgrund des vollständigen Verlustes und der dauerhaften Wirkung ist dabei insgesamt von einer hohen Schwere der Vorhabenwirkung auszugehen (Konflikt Bo-1).

Im Bereich der Arbeitsflächen und Zuwegungen über den gesamten Abschnitt B2 kommt es durch die temporäre Inanspruchnahme auch zu zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen. Dazu zählen vor allem die zeitweilige Versiegelung durch Baustraßen, die Bodenverdichtung durch Baufahrzeuge, die Wasserhaltung in organischen Substraten und die Vergrößerung des Erosionsrisikos (Konflikte Bo-3, Bo-4, Bo-5 und Bo-6).

Häufig und in einigen Trassenabschnitten nahezu flächendeckend kommt es zu Überlagerungen von Konflikten bzw. Risiken für mögliche Beeinträchtigungen. So kommt es südlich des Mittellandkanals zwischen den Stationierungen 35+800 und 66+300 weitgehend zur Überlagerung einer möglichen Funktionsbeeinträchtigung durch Aushub und Umlagerung in Böden sehr hoher Ertragsfunktion (natürliche Bodenfruchtbarkeit) mit einer hohen bis sehr hohen Verdichtungsempfindlichkeit und dem Risiko durch Erosion durch Wind oder Wasser.

Die erforderlichen Maßnahmen, um diesen Konflikten zu begegnen, sind vor allem die Bodenkundliche Baubegleitung (V2), die allgemeinen Maßnahmen zum Bodenschutz (V3) sowie die fachgerechte Rekultivierung der bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen (V4). Als Handreichung für die Bodenkundliche Baubegleitung gehen sowohl die angeführten Maßnahmen also auch die im Folgenden zusammengefaßten Konflikte in das Bodenschutzkonzept (vgl. Unterlage L02) ein.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Konfliktstellen im Planfeststellungsabschnitt zusammengefasst. Die Darstellung der Konflikte erfolgt in der schutzgutspezifischen Anlage 04.2 Auswirkungen.

Tabelle 86: Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf die natürlichen Bodenfunktionen

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
Bo-1	35+600 44+100 42+900	hohe Verdichtungsempfindlichkeit	4	V2, E27	Verlust der Bodenfunktionen durch oberirdische Bauwerke	III	eBS
	7+300 26+600 51+120 57+580	mittlere Verdichtungsempfindlichkeit	3	V2, E27		III	eBS
	17+300 62+500	hohe Erosionsgefährdung, hohe Verdichtungsempfindlichkeit	4	V2, E27		III	eBS
Bo-3	30+500	Regelungsfunktion (kohlenstoffreiche Böden/ Klimafunktion)	5	V2, V3, V4	Funktionsbeeinträchtigung durch Aushub und Umlagerung	II	eB
	21+800 30+500	Regelungsfunktion (kohlenstoffreiche Böden/ Klimafunktion)	5	V2, V3, V4	Funktionsbeeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme	II	eB
	viele Bereiche zwischen 35+800 - 66+300	Ertragsfunktion (natürliche Bodenfruchtbarkeit)	5	V2, V3, V4	Funktionsbeeinträchtigung durch Aushub und Umlagerung	II	eB
	viele Bereiche zwischen 35+800 - 66+300	Ertragsfunktion (natürliche Bodenfruchtbarkeit)	5	V2, V3, V4	Funktionsbeeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme	I	–
Bo-4	30+500	Regelungsfunktion (kohlenstoffreiche Böden/ Klimafunktion)	5	V2, V3, V4	Wasserhaltung in organischen Substraten	II	eB
Bo-5 Bo-6	viele Bereiche über den gesamten Abschnitt	Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung Gefahr von Erosion durch Wasser oder Wind	3 / 4 / 5	V2, V3, V4	Funktionsbeeinträchtigung durch Aushub und Umlagerung	II	eB
	viele Bereiche über den gesamten Abschnitt	Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung Gefahr von Erosion durch Wasser oder Wind	3 / 4 / 5	V2, V3, V4	Funktionsbeeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme	I	–

B: Bedeutung der Schutzgutausprägung; 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = hervorragend

M: Maßnahmen

S: Schwere der Auswirkung; I = gering, II = mittel, III = hoch

E: Erheblichkeit; - = keine erhebliche Beeinträchtigung; eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

7.4.2 Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes (Archivfunktion)

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

7.4.2.1 Schutzgutspezifische Beurteilung der Stärke, Dauer und Reichweite der Auswirkungen unter Berücksichtigung der jeweiligen Empfindlichkeit und Maßnahmen

Die Empfindlichkeit der Böden mit Archivfunktion wird sowohl hinsichtlich einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch Versiegelungen als auch bei Veränderungen durch den Bodenaushub als hoch eingestuft, da unvermeidbar mit einem dauerhaften Verlust der Archivfunktion zu rechnen ist. Je nach spezifischer Ausprägung der Archivfunktion und Gefüge des betroffenen Bodens, ergeben sich hingegen unterschiedliche Empfindlichkeiten gegenüber den Veränderungen durch eine temporäre Flächeninanspruchnahme. So ist ein Archivboden nur weniger empfindlich gegenüber temporären Eingriffen, die nur oberflächlich erfolgen, d.h., bei denen nicht tiefer in den Boden eingewirkt wird, wie z.B. im Bereich der Lagerflächen und Arbeitsstreifen und bei denen keine Tiefenlockerung als Minderungsmaßnahme vorgesehen ist.

Die Schwere der Auswirkungen auf die Archivfunktion wird anhand deren Dauer, Stärke und Reichweite unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung ermittelt und den Stufen „gering“, „mittel“ und „hoch“ zugeordnet. Im Wesentlichen hängt die Schwere der Beeinträchtigung von der Stärke des Eingriffs ab. Auswirkungen geringer / mittlerer Schwere sind nur zu erwarten, wenn der Eingriff oberflächlich bleibt (z.B. Arbeitsflächen oder temporär versiegelte Flächen außerhalb des Kabelgrabens).

Dabei wird folgende Zuordnung zu Grunde gelegt:

Dauer

Bei der Dauer wird zwischen temporären (kurze Dauer) und dauerhaften Auswirkungen unterschieden.

gering Auswirkungen von kurzer Dauer (1-3 Jahre) (nur bei oberflächlichem Eingriff z.B. im Bereich der Arbeitsstreifen, möglich)

(mittel *Wertstufe nicht differenzierbar*)

hoch dauerhafte Auswirkungen

Stärke

Die Stärke oder Intensität der Auswirkungen bezieht sich auf den Umfang der Funktionseinschränkung bzw. des -verlustes.

gering Die Archivfunktionen gehen nicht verloren, da der Boden nur oberflächlich und nur kurzzeitig (z.B. durch baubedingte Versiegelung) beansprucht wird. Bei sachgemäßer Handhabung nach der Bauphase (ohne Tiefenlockerung), können Beeinträchtigungen der Archivfunktion fast vollständig vermieden werden.

- mittel Durch den Eingriff sind Archivböden geringerer Empfindlichkeit gegenüber Bodenveränderungen betroffen und / oder die Wirkungen betreffen nur die Oberfläche der Böden, sodass die Archivfunktionen im betroffenen Bereich noch teilweise oder in geminderter Form erhalten bleibt.
- hoch vollständiger oder nahezu vollständiger Verlust der Archivfunktion im betroffenen Bereich

Reichweite

Die Reichweite der Wirkungen auf die Archivfunktion ist maßgeblich auf den unmittelbaren Eingriffsbereich beschränkt. Mittelbare Wirkungen, wie eine temporäre Grundwasserspiegelabsenkungen durch Wasserhaltungsmaßnahmen bspw. zur Erstellung des Kabelgrabens, können auch über die BE-Flächen hinauswirken. Daraus ergeben sich die Bewertungsstufen wie folgt:

- gering Auswirkungen im direkten Baufeld / Kabelgraben sowie über das unmittelbare Baufeld hinausgehende Auswirkungen im Bereich des Schutzstreifens, der Arbeitsstreifen, Baueinrichtungsflächen und Zufahrtswege
- mittel über das Baufeld, die Zuwegungen, den Arbeitsstreifen sowie BE-Flächen hinausgehende Auswirkungen bei Betroffenheit durch Grundwasserspiegeländerungen
- hoch Auswirkungen hoher Reichweite sind nicht zu erwarten

Die folgende Tabelle 87 zeigt beispielhaft Kriterien für die Bewertung der Schwere der Auswirkungen für typische Konfliktsituationen.

Tabelle 87: Bewertung typischer Konflikte mit der Archivfunktion des Bodens

Schwere der Auswirkungen	Typische Konfliktsituationen
gering	-
mittel	Dauerhafte graduelle Minderung der Archivfunktion des Bodens durch temporäre Flächeninanspruchnahme (offene Bauweise), Entwässerung oder Erwärmung
hoch	Anlagebedingte (dauerhafte) Flächeninanspruchnahme durch oberirdische Bauwerke oder Dauerhafte Zerstörung der Archivfunktion des Bodens durch Erdarbeiten (offene Bauweise), Entwässerung oder Erwärmung

7.4.2.2 Verlust / Beeinträchtigung von Böden mit Archivfunktion durch dauerhafte Überbauung / Versiegelung im Bereich von oberirdischen Bauwerken

Auslösende Wirkfaktoren: 1-1

Wirkungsprognose

Im Bereich von oberirdischen Bauwerken (LWL-Zwischenstationen, Linkboxen) kommt es durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Überbauung, Versiegelung) zu einem vollständigen Verlust der dortigen Archivfunktion.

Im Abschnitt B2 sind Böden mit Archivfunktion durch dauerhafte Überbauung / Versiegelung nicht betroffen.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Im Falle der direkten Versiegelung sind in der Regel keine Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung möglich. Grundsätzlich ist daher die Versiegelungsfläche so weit wie möglich zu reduzieren.

Schwere der Beeinträchtigung

Da über die direkte Flächeninanspruchnahme hinaus keine Wirkungen zu erwarten sind, ist die Reichweite als gering zu bewerten (Reichweite: gering). Aufgrund des vollständigen Verlustes der Archivfunktionen (Stärke: hoch) und der dauerhaften Wirkung (Dauer: hoch) ist insgesamt von einer hohen Schwere der Vorhabenwirkung auszugehen.

7.4.2.3 Verlust / Beeinträchtigung von Böden mit Archivfunktion durch Verdichtung im Bereich von Arbeitsstreifen / -flächen und Zuwegungen

Auslösende Wirkfaktoren: 1-1, 3-1

Wirkungsprognose

Im Bereich von Arbeitsstreifen / -flächen und Zuwegungen, BE-Flächen, LWL-Zwischenstation usw. kommt es durch temporäre Inanspruchnahme und Überbauungen zu zeitlich begrenzten, oberflächennahen Beeinträchtigungen oder Störungen, die die Archivfunktion der Böden dauerhaft beeinträchtigen oder zerstören können (Bo-11 bis Bo-13, Bo-16 bis Bo-19). Zu nennen sind hier v. a. die Bodenverdichtung durch Baufahrzeuge sowie mögliche Bodenerosion während der Bauphase. Es werden alle Flächen miteinbezogen, die potenziell verdichtet oder erodiert werden können. Dies inkludiert Flächen mit konkretem Bodeneingriff (z. B. Oberbodenabtrag) aber auch Flächen, die nur als Lagerflächen genutzt oder befahren werden (potenzielle Verdichtung) oder zeitweise vegetationslos sind (Erosion). Auf all diesen Flächen sind auch Bodenschutzmaßnahmen (z. B. Vorbegrünung, lastverteilende Maßnahmen) geplant (siehe Teil L02 „Bodenschutzkonzept“).

Die im Planfeststellungsabschnitt B2 durch die Flächenbeanspruchung auf Arbeitsstreifen / -flächen und Zuwegungen betroffenen Böden sind in der Tabelle 41 dargestellt. Die räumliche Verteilung der Flächen ist in der Anlage 04.1a dargestellt.

Die dadurch hervorgerufene Beeinträchtigung der Bodenfunktionen gilt gleichermaßen auch für die Archivfunktion.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Aus Sicht der Archivfunktion sind Maßnahmen zur nachträglichen Lockerung baubedingt verursachter Bodenverdichtungen nicht zielführend, da durch die hiermit verbundene Einwirkung in die tiefen Bodenschichten eine zusätzliche Beeinträchtigung der Archivfunktion verbunden ist. Verdichtungen müssen auf Böden mit Archivfunktion daher grundsätzlich vermieden werden. Auf den gegenüber Verdichtung empfindlichen Böden mit Archivfunktion ist der Einsatz von Lastverteilungsplatten erforderlich, die nach Abschluss der Baumaßnahme wieder rückgebaut werden (V3). Die Lastverteilungsplatten sind dabei direkt auf der Oberfläche aufzubauen ohne Abtrag des Oberbodens. Zudem sind in jedem Fall die Arbeiten auf Zeiten mit geeigneten Witterungsverhältnissen zu beschränken.

Schwere der Beeinträchtigung

Aufgrund der kurzzeitigen Inanspruchnahme (Dauer: gering), keinen zu erwartenden Wirkungen über die direkte Flächeninanspruchnahme hinaus (Reichweite: gering), aber einer nicht gegebenen Wiederherstellbarkeit der betroffenen Archivfunktion

(Stärke: hoch) wird bei einer Betroffenheit insgesamt von einer hohen Schwere der Vorhabenwirkung auf die Archivfunktion ausgegangen.

Bezüglich der Funktion der Bodentypen und Bodenformen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes ist davon auszugehen, dass die Verdichtungen durch die entsprechenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorwiegend oberflächennah auftreten. Mechanische Tiefenlockerungen werden daher so weit als möglich vermieden. Insgesamt sind daher keine nachteiligen Auswirkungen auf die Archivfunktionen zu erwarten. Bei sehr verdichtungsempfindlichen Böden sowie sehr erosionsempfindlichen Böden können negative Auswirkungen auf die Archivfunktion prinzipiell nicht ausgeschlossen werden. Bei Einhaltung der genannten Maßnahmen kann die Schwere jedoch jeweils als gering eingestuft werden.

7.4.2.4 Verlust / Beeinträchtigung von Bodenaufbau und -schichtung durch Abtrag und Umlagerung im Bereich des Kabelgrabens

Auslösende Wirkfaktoren: 3-1

Wirkungsprognose

In allen Bereichen, in denen Bodeneingriff stattfindet, kommt es durch Aushub und Wiederverfüllung von Boden zu einer Zerstörung des gewachsenen Bodenaufbaus und damit der Archivfunktion (Bo-14, Bo-20). Besonders gravierend sind die Zerstörungen, wenn nicht nur der Oberboden, sondern auch der Unterboden ganz oder teilweise abgetragen wird (Bo-9, Bo-10), weshalb sich diese Auswirkungsbetrachtung auf diese Flächen beschränkt. Dies betrifft z. B. Kabelgraben, Muffengrube oder Start- und Zielgruben in den BE-Flächen für die geschlossene Bauweise. Da die innere Differenzierung mancher Baufelder (z. B. BE-Flächen) erst in der Ausführungsplanung festgelegt wird, werden hier als Worst-Case-Betrachtung die kompletten Baufelder miteinbezogen, auch wenn später nur auf einem Teil davon auch ein Unterbodeneingriff stattfinden wird.

Im Planfeststellungsabschnitt B2 sind folgende Bodentypen und Bodenformen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes (Archivfunktion) durch die Flächenbeanspruchung im Bereich des Kabelgrabens bzw. der Start- und Zielgruben bei der geschlossenen Bauweise betroffen. Die räumliche Verteilung der Flächen ist in der Anlage 04.1c dargestellt.

Tabelle 88: Verlust der Archivfunktion durch Abtrag und Umlagerung im Bereich des Kabelgrabens

Klasse	Bodentyp	Fläche [ha]
Kulturgeschichtliche Bedeutung	Plaggenesch	6,5
Naturgeschichtliche Bedeutung	begrabener Podsol	1,0
Seltene Böden	Gley	2,5
		10,0

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Im Falle des Abtrags und der Umlagerung im Bereich des Kabelgrabens sind in der Regel keine Maßnahmen zur Vermeidung des Verlusts der Archivfunktion möglich.

Zur Minderung der Beeinträchtigung werden die Bodenhorizonte getrennt ausgehoben und je Horizont getrennt so gelagert, dass eine Vermischung vermieden wird (V3). Die Lagerung erfolgt innerhalb der beantragten Baueinrichtungsflächen. Nach

Verlegung der Kabel wird der Boden wieder schichtengerecht eingebaut mit dem Ziel, die ursprüngliche Bodenstruktur wiederherzustellen und möglichst viel vom Ausgangsmaterial schichtengerecht wieder einzubauen (V3). Durch die Verwendung von eingebrachtem Bettungsmaterial kommt es zu dauerhaften Veränderungen und Beeinträchtigungen der Archivfunktion.

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch den Verlust der Archivfunktion gehen ein in die funktionspezifische Eingriffsbewertung des LBP, dabei wird der Kompensationsbedarf anhand der Konventionen der BKompV ermittelt. Um die eingriffsbedingten Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen auszugleichen oder zu ersetzen, ist für die Kompensation von Bodenfunktionen bevorzugt die Entsiegelung vorzusehen (E27).

Schwere der Beeinträchtigung

Die Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes werden im Bereich des Kabelgrabens / Schutzstreifens zerstört. Trotz der begrenzten Reichweite (Reichweite: gering) ist somit aufgrund der Dauerhaftigkeit (Dauer: hoch) und hohen Stärke der Wirkung (Stärke: hoch) von einer Vorhabenwirkung hoher Schwere auszugehen.

7.4.2.5 Beeinträchtigung von Böden mit Archivfunktion durch Erwärmung

Auslösende Wirkfaktoren: 3-5

Wirkungsprognose

Eine Erwärmung des Bodens im Umfeld der Erdkabel kann eine Erhöhung der Verdunstungsrate verbunden mit der bereichsweisen Austrocknung des Bodens und somit eine Änderung der Vegetation und des Edaphons zur Folge haben. Maßgeblich für das Auftreten und die Intensität sind in erste Linie die Bodenart sowie der Bodenwasserhaushalt.

Für die räumliche Ausdehnung der Bodenerwärmung liegen für den PFA B2 Abschätzungen vor (vgl. Wärmeemissionsgutachten Teil E04). Danach sind keine Austrocknung des Bodens durch den Kabelbetrieb zu erwarten.

Eine besondere Empfindlichkeit der Archivfunktion gegenüber Erwärmung im Vergleich zu anderen Bodenfunktionen ist nicht erkennbar.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Als eine betriebsbedingte Wirkung wären die Folgen der Bodenerwärmung nicht zu vermeiden oder zu vermindern. Es wird jedoch nicht von erheblichen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch Erwärmung ausgegangen. Im Bodenschutzkonzept sind dazu keine Maßnahmen definiert.

Schwere der Beeinträchtigung

Trotz der betriebsbedingt dauerhaften Wirkung (Dauer: hoch) ist durch die betriebsbedingten Wärmeemissionen keine erhebliche Veränderung der Archivfunktion anzunehmen. Damit ergibt sich keine Schwere der Vorhabenwirkung, es kommt voraussichtlich zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.

7.4.2.6 Zusammenfassung von Maßnahmen und Konflikten

Im Abschnitt B2 kommt es durch den Abtrag und der Umlagerung im Bereich des Kabelgrabens zu einem dauerhaften Verlust der Archivfunktion. Aufgrund des

vollständigen Verlustes und der dauerhaften Wirkung ist dabei insgesamt von einer hohen Schwere der Vorhabenwirkung auszugehen (Konflikt Bo-2).

Die erforderlichen Maßnahmen, um diesem Konflikt zu begegnen, sind vor allem die Bodenkundliche Baubegleitung (V2), die allgemeinen Maßnahmen zum Bodenschutz (V3) sowie die fachgerechte Rekultivierung der bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen (V4). Als Handreichung für die Bodenkundliche Baubegleitung gehen sowohl die angeführten Maßnahmen also auch die im Folgenden zusammengefaßten Konflikte in das Bodenschutzkonzept (vgl. Teil L02) ein.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Konfliktstellen im Planfeststellungsabschnitt zusammengefasst. Die Darstellung der Konflikte erfolgt in der schutzgutspezifischen Anlage F04.2 Auswirkungen.

Tabelle 89: Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf die Archivfunktion

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
Bo-2	3+100 -	Boden mit Archivfunktion	5	V2, E27	Verlust der Bodenfunk- tion durch Aushub und Umlagerung	III	eBS
	4+000						
	4+600 -						
	4+800						
	5+050 -						
	5+200						
	6+100 -						
	6+600						
	13+650 -						
	13+750						
	18+500 -						
	18+950						
	19+550 -						
	19+900						
	34+000 -						
	34+300						
	34+500 -						
	34+750						

B: Bedeutung der Schutzgutausprägung; 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = hervorragend

M: Maßnahme

S: Schwere der Auswirkung; I = gering, II = mittel, III = hoch

E: Erheblichkeit; - = keine erhebliche Beeinträchtigung; eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

7.4.3 Alternativen

Für den Planfeststellungsabschnitt B2 nicht erforderlich (vgl. Kap. 3.2).

7.4.4 Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4

Sofern nur ein einzelnes Vorhaben realisiert werden würde, würden sich die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden in folgenden Aspekten vermindern. Diese Reduzierung wird wie folgt eingeschätzt:

baubedingt temporär

- Der Arbeitsstreifen, in dem während der Bauzeit Boden durch Baustraßen in Anspruch genommen und dafür teilweise versiegelt wird, verringert sich von durchschnittlich 45 m um die Breite des für ein Vorhaben benötigten

Kabelgrabens (6,2 m) und damit entsprechend die Inanspruchnahme von Böden als Baueinrichtungsfläche mit den in Kapitel 7.4.2.6 beschriebenen Beeinträchtigungen um ca. 14 %.

- Die temporäre Bodeninanspruchnahme durch die Logistik wird als unverändert eingeschätzt.
- Minderung der Bodenveränderungen durch Einbringen von Fremdmaterialien, Veränderung des Bodengefüges und betriebsbedingte Bodenerwärmung im Bereich der Kabelgräben.

Da bei einem Vorhaben nur ein Kabelpaar benötigt wird, vermindert sich der Eingriffe durch das Ausheben des Kabelgrabens bei der offenen Bauweise bzw. die Menge der erforderlichen Bohrungen bei der geschlossenen Bauweise um die Hälfte. Ebenso werden die Auswirkungen durch eingebrachte Fremdmaterialien (Kabel, Schutzrohre, Bettungsmaterial) um die Hälfte vermindert.

Von den Minderungen sind rechnerisch alle in der Tabelle 89 aufgeführten, baubedingt temporär betroffenen Böden betroffen. Die für nur einen Kabelgraben benötigte Fläche würde sich auf ca. 95,7 ha halbieren.

Die Verringerung der Eingriffe in das Bodengefüge führt zu einer Verringerung der Bereiche mit erheblichen Beeinträchtigungen von Böden. Erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere treten nur bei der Inanspruchnahme von Böden mit Archivfunktion auf.

- Verkürztes Wasserhaltungsmanagement

Grundsätzlich verringern sich die Auswirkungen durch die Wasserhaltung, da für nur einen Kabelgraben nur für eine kürzere Zeitdauer Wasserhaltung erforderlich ist (weniger Wassermengen durch nur 1 Graben, verkürzte Dauer der Wasserhaltung, aber gleiche Einleitmenge pro Zeiteinheit). Die Verringerung der Reichweite und damit der Funktionsbeeinträchtigung in organischen Böden kann mit den vorliegenden Daten jedoch nicht genau quantifiziert werden.

anlagebedingt dauerhaft

- Verringerung der dauerhaften Bodenversiegelung durch die Linkboxen auf die Hälfte
- Die Verringerung der dauerhaften Bodenversiegelung für die LWL-Zwischenstation sowie dauerhafte Zuwegungen wird dagegen als unwesentlich eingeschätzt.

betriebsbedingt dauerhaft

- Verringerung der betriebsbedingten Bodenerwärmung im Bereich der Kabelanlagen

Ebenso werden die Auswirkungen durch die betriebsbedingte von Erwärmung betroffene Bodenmenge um die Hälfte vermindert. Da die Kabel thermisch entkoppelt sind, ändert sich der absolute Betrag der von einem Vorhaben verursachten Bodenerwärmung gegenüber derjenigen von zwei Vorhaben nicht.

7.5 Wasser

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser werden die Auswirkungen auf Oberflächengewässer und das Grundwasser sowie weitere Schutzgutparameter wie die Trinkwasserschutzfunktion, evtl. vorhandene Quellen und Brunnen, vorhandene Vorbelastungen durch Altlasten oder schutzgutrelevante Waldfunktionen betrachtet.

Im Falle von erheblichen Umweltauswirkungen, die nicht durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vermieden werden können, und nach Bewertung des Fachbeitrages WRRL durch den Suedlink verbleiben, müssen nach BKompV bzw. länderspezifische Verordnungen Kompensationsmaßnahmen ergriffen werden. Für die Bewertung der Schwere der Auswirkung des Schutzguts Wasser im Untersuchungsraum wird die methodische Systematik der BKompV bzw. länderspezifische Verordnungen verwendet. Diese unterscheidet beim Schutzgut Wasser drei Funktionen: 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. Es erfolgt stattdessen eine verbal-argumentative Sachverhaltsdarstellung.

Eine detaillierte Auswirkungsprognose für Grundwasserkörper und mögliche Schutzgebiete findet sich im hydrogeologischen Fachgutachten (L06.1). Die Grundlagen für die Auswirkungsprognose auf Oberflächengewässer finden sich im hydrologischen Fachgutachten (L06.2). Die Wasserhaltung wird im Wasserhaltungskonzept (L06.3) beschrieben. Die Einhaltung der Bewirtschaftungsziele der EU-WRRL werden im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (Teil J) behandelt.

7.5.1 Oberflächengewässer

Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern entstehen durch temporäre Veränderung der Gewässerstruktur von Fließgewässern bei Gewässerquerung (Umleitung oder Verrohrung des Fließgewässers) sowie temporäre Veränderungen der Abflussverhältnisse und der Wasserqualität von Fließgewässern (Vorfluter) aufgrund von Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauphase.

7.5.1.1 Schutzgutspezifische Beurteilung der Stärke, Dauer und Reichweite der Auswirkungen unter Berücksichtigung der jeweiligen Empfindlichkeit und Maßnahmen

Die Schwere der Auswirkungen wird anhand deren Dauer, Stärke und Reichweite unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung ermittelt und den Stufen „gering“, „mittel“ und „hoch“ zugeordnet.

Dabei wird folgende Zuordnung zu Grunde gelegt:

Dauer

gering	Es ist grundsätzlich nur mit temporären Auswirkungen auf Oberflächengewässern zu rechnen, die maximal nur wenige Wochen anhalten.

Stärke

Die Stärke oder Intensität der Auswirkungen bezieht sich auf den Umfang der Funktionseinschränkung bzw. des -verlustes. Vorgesehene Maßnahmen können dabei zu einer verminderten Bewertung führen.

gering	Länge der temporären Verrohrung beträgt < 10 m; die Einleitmenge ist < 50 % des Bezugsabflusses
mittel	Länge der temporären Verrohrung 10 – 20 m; die Einleitmenge ist > 50 bis 100 % des Bezugsabflusses
hoch	Länge der temporären Verrohrung beträgt > 20 m; die Einleitmenge ist größer als der Bezugsabfluss; Lokale Veränderung der Gewässerstruktur bei offener Bauweise

Erläuterungen zur Herleitung und Bewertung des Bezugsabflusses und der Verrohrungen sind in den jeweiligen Kapiteln 7.5.1.2 und 7.5.1.3 zu finden. Für eine offene Querung von Gewässern wird generell von einer hohen Stärke ausgegangen, da es hierbei um große Eingriffe in die Gewässermorphologie handelt über eine Breite von ca. 40 m.

Bei einer geschlossenen Bauweise besteht keine Intensität auf die Gewässer. Nur durch die daraus resultierende Wasserhaltungsmaßnahmen. Zudem ist nicht zu erwarten, dass neben den offenen Gewässerquerungen Arbeitsflächen und Bauarbeiten im Gewässerrandstreifen liegen und durchgeführt werden.

Reichweite

Die Reichweite der Wirkungen auf Oberflächengewässer ist maßgeblich auf das nähere Umfeld des Eingriffsbereich beschränkt. Daraus ergeben sich die Bewertungsstufen wie folgt:

gering	Auswirkungen im direkten Baufeld sowie im direkten Umfeld
mittel	über das Baufeld hinausgehende Auswirkungen (z.B. bei Wasserhaltungsmaßnahmen)
hoch	Auswirkungen hoher Reichweite sind nicht zu erwarten

Die folgende Tabelle 90 zeigt die Bewertung der Schwere der Auswirkungen für vorliegende Konfliktsituationen.

Tabelle 90: Bewertung Konflikte mit Oberflächengewässern

Schwere der Auswirkungen	Konfliktsituationen
gering	Verrohrungslänge wird auf < 10 m reduziert oder andere Maßnahmen werden eingehalten (z.B. Sediment in der Verrohrung). Einleitmenge bis zum Bezugsabfluss mit Einhaltung der Maßnahmen, zur schonenden Einleitung und Prüfung des chemischen Zustands des gehobenen Grundwassers.
mittel	Veränderung der morphologischen und hydrologischen Verhältnisse aufgrund einer offenen Querung von Gewässern.
hoch	Einleitmengen die über den Bezugsabfluss hinaus gehen müssen reduziert werden. Falls dies nicht erfolgt verbleibt eine hohe Schwere der Auswirkung. Falls eine Verrohrung nicht auf unter 20 m reduziert wird oder die Verrohrung eine erhebliche Länge (über 40 m aufweist) verbleibt eine hohe Schwere, da eine Reduzierung auf 20 m nicht umsetzbar wirkt.

7.5.1.2 Veränderung der Gewässerstruktur und Hydrodynamik von Fließgewässern bei Gewässerquerung

Auslösende Wirkfaktoren: 1-1, 3-3, 3-1

Wirkungsprognose

Bei der Errichtung von Erdkabelleitungen kommt es temporär zur Überbauung / Versiegelung von Flächen, welche z. B. aus den Bautätigkeiten, durch die Einrichtung von Behelfsbrücken, Zuwegungen, Baueinrichtungsflächen, Arbeitsstreifen und Lagerung von Bodenmieten resultieren. Die auslösenden Vorhabenbestandteile treten ausschließlich kleinräumig auf und beschränken sich auf die Dauer der Bauphase von ca. 2 Monaten (temporär) und Behelfsbrücken von ca. 6 - 10 Monaten (kurzfristig).

Nach Abschluss der Arbeiten werden alle Überbauungen oder Versiegelungen zurückgebaut, sodass die beanspruchten Flächen ihre schutzgutspezifischen Funktionen wieder weitgehend übernehmen können (Teil K02 Voraussetzung für Wasserrechtliche Zulassungen Anhang 3).

Im Zusammenhang mit den baubedingten Überfahrten (Behelfsbrücken) ergibt sich baubedingt eine Relevanz für die OWK. Durch die bauzeitlich errichteten Brücken und Überfahrten wird im Gewässerquerschnitt der Uferbereich verdichtet bzw. temporär versiegelt. Im Abschnitt B2 kommt es nicht zur Errichtung von Brücken, sondern die Gewässer werden im Arbeitsstreifen verrohrt.

Neben der Verrohrung im Gewässer selbst wird das Profil mit Erde verfüllt, sodass lokale Habitate und Gewässerstrukturen im Uferbereich entfallen und das Sohlmaterial nachhaltig lokal gestört und verdichtet wird. Auch Überfahrten von kleineren Gewässern und Gräben können eine Wirkung auf die zulaufenden Gewässer haben.

Eine offene Gewässerquerung kommt es zu einem temporären Verlust der Sohle und der Ufer, was zu einer Verschlechterung der Durchgängigkeit (Barrierewirkung) führt und ggf. zu einer Verschlammung der Sohle. Alle Baumaßnahmen, die auf die Sohle wirken, können potenziell einen Einfluss auf die Besiedlung des Benthos haben und damit auch zu einer temporären Veränderung der Biozönose führen. Entscheidend für die Bewertung der Auswirkung ist die Länge der Verrohrung, sowie deren Dauer.

Neben temporären Verbauungen und Überfahrten werden Gewässer im Bauvorhaben offen gequert. Dies bezieht sich ausschließlich auf Fließgewässer, da Standgewässer grundsätzlich geschlossen gequert werden. Für eine offene Gewässerquerung wird in einem max. ca. 50 m breiten Bereich (entspricht der Breite des Arbeitsstreifens) Eingriffe in die Gewässersohle und die Uferbereiche vorgenommen. Dabei gehen Gewässerstrukturen und Lebensräume am Ufer vorübergehend verloren, sowie kommt es zum Verlust des Sohlsubstrates mit dem Makrozoobenthos. Nach Abschluss der Bauarbeiten und Wiederherstellung der Gewässersohle und des Ufers ist von einer raschen Wiederbesiedlung des Substrates und der Böschung auszugehen.

Somit sind durch die temporäre Gewässerverrohrung folgende Projektwirkungen zu erwarten:

- Temporärer Nähr-/Feststoffeintrag
- Temporärer Verlust der Uferstrukturen
- Temporärer Verlust der Sohlstrukturen
- Temporäre Verschlammung der Sohlstrukturen
- Temporäre Verschlechterung der Durchgängigkeit

Die Intensität dieser Projektwirkungen ist abhängig von der Länge der Verrohrung (siehe Kapitel 7.5.1). Die Beurteilung der Stärke beruht dabei auf Bewertungen der Gewässerstrukturgütekartierung (Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, 2001). In dieser niedersächsischen Kartieranleitung werden Verrohrungen als Schadstrukturen aufgeführt. Die Kartierung wird in 100 m Abständen durchgeführt. Dabei ist eine Verrohrung über 20 m als schädlichste Struktur angegeben.

Tabelle 91: Bewertungsschema zu Intensität der Verrohrungslänge von Gewässern

Verrohrungslänge	< 10 m	10 – 20 m	> 20 m
Intensität	gering	mittel	hoch

Im PFA B2 sind folgende temporäre Eingriffe an Gewässern vorgesehen:

Tabelle 92: Betroffene Bereiche in denen Gewässer offen gequert, verrohrt oder umgeleitet werden

Kilometrierung	Gewässer / Ordnung	Beschreibung Bauwerk	Länge
0+950	Mastengraben / II. O.	Baustraße / Zuwegung / Baustellenflächen	25 m
1+500	Mastengraben / II. O.	Baustraße / Zuwegung / Baustellenflächen	35 m
2+765	Mastengraben / II. O.	Baustraße / Zuwegung / Baustellenflächen	20 m
6+714 - 6+722	Graben / III. O.	KRBW-012; offene Querung	
7+426 - 7+433	Hallerbruchgraben/ II. O.	KRBW-190; offene Querung	
8+550	Lutter Bach / III. O.	Baustraße / Zuwegung / Baustellenflächen	20 m
11+102 - 11+124	Schelpwischgraben / II. O.	KRBW-024; offene Querung	
11+615 - 11+637	Graben / III. O.	KRBW-027; offene Querung	
15+004 - 15+014	Graben / III. O.	KRBW-031; offene Querung	
18+550	Graben / III. O.	Baustraße / Zuwegung / Baustellenflächen	20 m
19+387 - 19+441	Graben / III. O.	KRBW-041; offene Querung	
19+400	Graben / III. O.	Baustraße / Zuwegung / Baustellenflächen	12 m
19+730	Wätering / II. O.	Baustraße / Zuwegung / Baustellenflächen	10 m
21+16 - 21+176	Graben / III. O.	KRBW-051; offene Querung	
21+698 - 21+711	Graben / III. O.	KRBW-055; offene Querung	
21+900	Alte Auter / II. O.	Baustraße / Zuwegung / Baustellenflächen und Ableitung bztl. geförder-tes Wasser aus der Wasserhaltung zu Einleitpunkt	30 m
22+500	Graben / III. O.	Baustraße / Zuwegung / Baustellenflächen	15 m
22+550	Graben / III. O.	Baustraße / Zuwegung / Baustellenflächen	20 m
23+080	Graben / III. O.	Baustraße / Zuwegung / Baustellenflächen	10 m

Kilometrierung	Gewässer / Ordnung	Beschreibung Bauwerk	Länge
23+600	Graben / III. O.	Baustraße / Zuwegung / Baustellenflächen	20 m
23+861 - 23+881	Graben / III. O.	KRBW-224; offene Querung	
24+760	Graben / III. O.	Baustraße / Zuwegung / Baustellenflächen	30 m
26+798 - 26+848	Graben / III. O.	KRBW-062; offene Querung	
26+800	Graben / III. O.	Baustraße / Zuwegung / Baustellenflächen und Ableitung bztl. gefördertes Wasser aus der Wasserhaltung zu Einleitpunkt	20 m
29+607 - 29+67	Graben / III. O.	KRBW-204; offene Querung	
29+640	Graben / III. O.	Baustraße / Zuwegung / Baustellenflächen und Ableitung bztl. gefördertes Wasser aus der Wasserhaltung zu Einleitpunkt	25 m
33+340	Graben / III. O.	Baustraße / Zuwegung / Baustellenflächen	25 m
33+900	Graben / III. O.	Baustraße / Zuwegung / Baustellenflächen	80 m
35+427 - 35+457	Graben / III. O.	KRBW-081, offene Querung	
35+450	Graben / III. O.	Baustraße / Zuwegung / Baustellenflächen	15 m
35+768 - 35+833	Graben / III. O.	KRBW-082; offene Querung	
36+361 - 36+425	Graben / III. O.	KRBW-084, offene Querung	
36+400	Graben / III. O.	Baustraße / Zuwegung / Baustellenflächen	15 m
36+400	Graben / III. O.	Baustraße / Zuwegung / Baustellenflächen	10 m
39+691 - 39+764	Graben / III. O.	KRBW-170; offene Querung	
41+025	Graben / III. O.	Baustraße / Zuwegung / Baustellenflächen	20 m
41+202 - 41+223	Graben / III. O.	KRBW-209; offene Querung	
41+250	Haferriede / II. O.	Ableitung bztl. gefördertes Wasser aus der Wasserhaltung zu Einleitpunkt	10 m
42+436 - 42+455	Graben / III. O.	KRBW-216; offene Querung	

Kilometrierung	Gewässer / Ordnung	Beschreibung Bauwerk	Länge
43+320	Haferriede / II. O.	Ableitung bztl. gefördertes Wasser aus der Wasserhaltung zu Reinfiltrationsflächen	10 m
44+523 - 44+593	Graben / III. O.	KRBW-086; offene Querung	
46+186 - 46+245	Graben / III. O.	KRBW-223, offene Querung	
48+600	Graben / III. O.	Ableitung bztl. gefördertes Wasser aus der Wasserhaltung zu Reinfiltrationsflächen	10 m
49+888 - 49+958	Graben / III. O.	KRBW-098; offene Querung	
50+500	Graben / III. O.	Ableitung bztl. gefördertes Wasser aus der Wasserhaltung zu Einleitpunkt	10 m
51+049 - 51+082	Graben / III. O.	KRBW-102; offene Querung	
52+900	Graben / III. O.	Baustraße / Zuwegung / Baustellenflächen	80 m
56+315 - 56+353	Hüpeder Bach / II. O.	KRBW-114; offene Querung	
56+732 - 56+763	Graben / III. O.	KRBW-116; offene Querung	
57+286 - 57+357	Graben / III. O.	KRBW-120; offene Querung	
58+245 - 58+296	Roter Bach / III. O.	KRBW-122; offene Querung	
60+500	Graben / III. O.	Baustraße / Zuwegung / Baustellenflächen	20 m
60+600	Graben / III. O.	Ableitung bztl. gefördertes Wasser aus der Wasserhaltung zu Einleitpunkt	10 m
60+750	Haller / II. O.	Ableitung bztl. gefördertes Wasser aus der Wasserhaltung zu Einleitpunkt	10 m
60+932 - 61+003	Everdagser Beeke / III. O.	KRBW-129; offene Querung	
60+975	Everdagser Beeke / III. O.	Ableitung bztl. gefördertes Wasser aus der Wasserhaltung zu Einleitpunkt	10 m
65+276 - 65+312	Landwehr / III. O.	KRBW-142; offene Querung	

Im Zuge des Vorhabens finden an acht Gewässern der zweiten Ordnung Veränderungen der Gewässerstruktur (Verrohrungen, offene Querungen) statt. Dabei werden für Baustraßen, Zuwegungen und Baustellenflächen insgesamt acht Verrohrungen an fünf Gewässern II Ordnung durchgeführt [Haller, Haferriede, Alte Auer, Wäteling und

Mastengraben]. Zudem werden drei Gewässer II Ordnung [Hüpeder Bach, Schelwischgraben und Hallerbruchgraben] im Zuge des Bauvorhabens offen gequert.

Daneben wird an 24 Gewässer III. Ordnung die Leitungskreuzung in offener Bauweise hergestellt sowie 22 Verrohrungen durchgeführt, aufgrund von Baustraßen etc.

Weitere Informationen zu den Querungen und Verrohrungen ist in Anhang 03 zu Teil K02 zu finden.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Die Maßnahme wird an allen Gewässerverrohrungen und offenen Querungen von Gewässern gesetzt, wo Verrohrungen von über 20 m geplant sind. Hier ist eine Breitenbeschränkung von 20 m einzuhalten (V6). Es sollte wo möglich eine Breite unterhalb von 10 m eingehalten werden. Zudem sollte Sedimente in die Verrohrung eingebaut werden, sodass das Hindernis für Organismen besser zu passieren ist, da eine glatte Oberfläche zu höheren Fließgeschwindigkeiten führen kann.

Schwere der Beeinträchtigung

Die Schwere der Auswirkung durch Veränderung der morphologischen und hydrologischen Verhältnisse, die im Fall von temporären Verrohrungen für z. B. Baustraßen, Zuwegungen oder das Ableiten von Wasser entstehen, werden als gering eingestuft. Falls keine Reduzierung der Verrohrungen von über 40 m erfolgen kann, so ist von einer hohen Schwere auszugehen, da eine Rohrlänge von 40 m ein zu großes Hindernis für Organismen darstellt. Die Schwere einer offenen Querung von Gewässern wird als mittel eingestuft, da diese Eingriffe starke Intensitäten aufweisen.

Die offene Querung von Gewässern ist von kurzer Dauer (2 Tage). Jedoch kann es im Zuge des Bauvorhabens zum Verdrift von Bodenmaterialien aus dem Ufer sowie Sediment von der Sohle kommen. Dieser Materialverdrift kann, in Abhängigkeit von Gewässer, über das Bauvorhaben hinaus gehen bis zu 1.500 m in Fließrichtung des Gewässers

Die offene Querung von Gewässern ist von kurzer Dauer (2 Tage). Jedoch kann es im Zuge des Bauvorhabens zum Verdrift von Bodenmaterialien aus dem Ufer sowie Sediment von der Sohle kommen. Dieser Materialverdrift kann, in Abhängigkeit von dem Gewässer, bis zu 1.500 m in Fließrichtung des Gewässers über das Bauvorhaben hinaus gehen.

7.5.1.3 Veränderungen der Abflussverhältnisse und der Wasserqualität von Fließgewässern (Vorfluter) bei Wasserhaltung

Auslösende Wirkfaktoren: 3-3, 3-4

Wirkungsprognose

Das aus den Bauwasserhaltungsmaßnahmen geförderte Grundwasser (bei offener und geschlossener Bauweise) wird entweder in Vorfluter, welche im Arbeitsstreifen liegen oder per Rohrleitung zu Vorflutern möglichst nahe gelegen sind, eingeleitet oder ortsnahe versickert, wenn die bodengeologischen Verhältnisse dies zulassen.

Das in Oberflächengewässer eingeleitete Wasser führt für die Dauer der Einleitung zu einer Erhöhung des Abflusses und damit ggf. zu einer Erhöhung der Fließgeschwindigkeit und des Erosionsrisikos. Daneben kann es zu einem Rückstau von Wasser kommen, falls in Fließrichtung gelegene Durchlässe zu geringe breiten aufweisen. Dadurch würde eine Wasserstandserhöhung mit Ausufern des Gewässers im Oberstrom erfolgen.

Um eine Bewertung der Einleitmengen vornehmen zu können, wird ein Bezugsabfluss ermittelt. Der Bezugsabfluss bezieht sich auf Vorgaben aus dem BWK-Merkblatt A3. Dieses bezieht sich zwar auf dauerhaft betriebene Einleitungen, gibt jedoch Hinweise auf Bezugsgrößen des Abflusses, die nicht überschritten werden sollten (HQ1 pot. nat./HQ2 pot. nat., BWK-A3-1 bis 4, (Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft & Borchardt, 2014)). Es wird in Anlehnung daran festgelegt, dass der bordvolle Abfluss des jeweiligen Einleitgewässers zugrunde gelegt wird, in Annäherung an ein HQ1. Von diesem bordvollen Abfluss darf nur ein Anteil im Zuge der Bauwasserhaltung in die Gewässer eingeleitet werden, um die hydraulischen Wirkungen auf der Gewässersohle zu beschränken. Dieser Anteil wird im BWK A3 mit 10 % für das HQ1 pot. nat. angegeben.

Im vorliegenden Fall sollen diese 10 % für Gewässer zugrunde gelegt werden, die hoch empfindlich sind, also eine naturnahe morphologische Ausstattung (und damit in der Regel auch typspezifische Besiedlungen) aufweisen. Für weniger naturnahe und empfindliche Gewässer können Einleitmengen von bis zu 25 % des bordvollen Abflusses zugelassen werden. Daraus konnte ein Bezugsabfluss ermittelt werden. Die Einleitung der gehobenen Wässer erfolgt so, dass weder die hydraulische noch die als ökologisch verträgliche Einleitungsmenge des Gewässers überschritten wird. Dies gilt auch für den Fall, dass zeitgleich mehrere Bauabschnitte entwässert werden. Die Zuordnung zu natürlichen bzw. künstlichen Gewässern wurde im Teil L06.2 hydrologisches Fachgutachten durchgeführt.

Eine Auflistung der Einleitstellen und der einzuleitenden Mengen ist in der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 93: Einleitstellen in Oberflächengewässer und ihre Einleitmengen

Einleitpunkt-ID	Einleitungs-gewässer	Max. Ein-leitrate, ohne Versicke-rung [m³/s]	Max. Ein-leitrate, mit Ver-sicke-rung [m³/s]	Q Bord-voll Ein-leitpunkt [m³/s]	Q hydraul. Engstelle [m³/s]	Bezugs-abfluss [m³/s]
E-B2-16-005-V0	Hallerbruchgra-ben	0,13	0	0,97	0,21	0,242
E-B2-16-001-V0	Mastenbruch-graben	0,21	0	0,97	0,02	0,242
E-B2-16-002-V0	Mastenbruch-graben	0,274	0	0,97	0,02	0,242
E-B2-16-008-V0	Leine	0,379	0,379	225,71		22,571
E-B2-16-004-V0	Hallerbruchgra-ben	0,049	0	2,46		0,615
E-B2-16-007-V0	Leine	0,049	0	225,71		22,571
E-B2-16-010-V0	Seegraben	0,429	0,269	1,36		0,340
E-B2-16-006-V0	Hallerbruchgra-ben	0,429	0,269	0,77	0,21	0,193

Einleitpunkt-ID	Einleitungsge- wässer	Max. Ein- leitrte, ohne Ver- sicke- rung [m³/s]	Max. Ein- leitrte, mit Ver- sicke- rung [m³/s]	Q Bord- voll Ein- leitpunkt [m³/s]	Q hydraul. Engstelle [m³/s]	Bezugs- abfluss [m³/s]
E-B2-16-003-V0	Lutterer Bach	0,303	0,303	2,85		0,713
E-B2-16-009-V0	Leine	0,303	0,303	225,71		22,571
E-B2-17-012-V0	Leine	0,363	0,279	225,71		22,571
E-B2-17-013-V0	Leine	0,378	0,378	225,71		22,571
E-B2-17-004-V0	Leine	0,413	0,413	225,71		22,571
E-B2-17-005-V0	Leine	0,292	0,292	225,71		22,571
E-B2-17-006-V0	ohne Namen	0,173	0,173	2,07	0,37	0,518
E-B2-17-001-V0	ohne Namen	0,173	0,173	2,07		0,518
E-B2-17-007-V0	ohne Namen	0,079	0,079	2,07	0,1	0,518
E-B2-17-015-V0	Leine	0,079	0,079	225,71		22,571
E-B2-17-014-V0	ohne Namen	0,016	0	2,85		0,713
E-B2-17-002-V0	ohne Namen	0,018	0,004	0,77	0,1	0,193
E-B2-17-003-V0	ohne Namen	0,02	0	0,03		0,008
E-B2-17-008-V0	ohne Namen	0,006	0	0,77	0,21	0,193
E-B2-17-009-V0	Wätering	0,007	0	1,63	0,21	0,408
E-B2-17-010-V0	ohne Namen	0,168	0	1,17	0,21	0,293
E-B2-17-016-V0	Osterwalder Ent- wässerungsgra- ben	0,171	0,171	1,38		0,345
E-B2-18-002-V0	ohne Namen	0,219	0	0,97		0,243
E-B2-18-003-V0	Benkenwiesen- graben	0,071	0,025	0,97	0,21	0,243
E-B2-18-011-V0	Horster Bruch- graben	0,148	0,148	4,87		0,487
E-B2-18-004-V0	Horster Bruch- graben	0,096	0,096	2,46		0,246
E-B2-18-001-V0	Horster Bruch- graben	0,146	0,146	2,85		0,285

Einleitpunkt-ID	Einleitungsgewässer	Max. Einletrate, ohne Versickerung [m³/s]	Max. Einletrate, mit Versickerung [m³/s]	Q Bordvoll Einletpunkt [m³/s]	Q hydraul. Engstelle [m³/s]	Bezugsabfluss [m³/s]
E-B2-18-005-V0	Ricklinger Mühlengraben	0,317	0	4,87		0,487
E-B2-18-006-V0	ohne Namen	0,26	0,034	0,97		0,243
E-B2-18-007-V0	Leine	1,342	1,342	225,71		22,571
E-B2-18-008-V0	Lohnder Bach	1,035	0,909	2,85		0,285
E-B2-18-009-V0	ohne Namen	0,89	0	0,97	0,1	0,243
E-B2-18-010-V0	Kirchwehrener Landwehr	0,737	0	2,46		0,246
E-B2-19-011-V0	Haferriede	0,469	0,469	2,46	0,21	0,246
E-B2-19-010-V0	Haferriede	0,969	0	2,46	0,21	0,246
E-B2-19-001-V0	ohne Namen	0,969	0	2,46	0,21	0,246
E-B2-19-002-V0	Haferriede	0,72	0	0,65	0,21	0,065
E-B2-19-009-V0	Benther Bach	0,102	0	1,17	0,21	0,293
E-B2-19-004-V0	Hirtenbach	0,185	0	1,85	0,1	0,185
E-B2-19-006-V0	Haferriede	0,114	0,072	1,17		0,117
E-B2-19-007-V0	Ihme	0,089	0,089	1,38	11,13	0,138
E-B2-19-008-V0	Holtenser Bach	0,587	0,587	0,65	1,59	0,163
E-B2-20-009-V0	ohne Namen	0,009	0	1,2	0,06	0,300
E-B2-20-001-V0	Hüpeder Bach	0,013	0,005	1,44		0,144
E-B2-20-002-V0	ohne Namen	0,012	0,012	0,51	0,95	0,128
E-B2-20-003-V0	Roter Bach	0,004	0	0,51		0,128
E-B2-20-004-V0	Haller	0,032	0,032	4,87	22,05	0,487
E-B2-20-005-V0	Everdagser Beeke	0,059	0,059	1,17	3,47	0,293
E-B2-20-006-V0	Neuer Gehlenbach	0	0	10,75		1,075
E-B2-20-007-V0	Ohe	0	0	2,46	2,59	0,246

Einleitpunkt-ID	Einleitungsgewässer	Max. Einleitrates, ohne Versickerung [m³/s]	Max. Einleitrates, mit Versickerung [m³/s]	Q Bordvoll Einleitpunkt [m³/s]	Q hydraul. Engstelle [m³/s]	Bezugsabfluss [m³/s]
E-B2-20-008-V0	Wülfinghauser Mühlenbach	0	0	4	0,21	0,4

Die Stärke der Auswirkung ergibt sich in diesem Fall aus der Einleitmenge und dem Bezugsabfluss:

Tabelle 94: Bewertungsschema für die Intensität von Einleitungswasser auf Gewässer

Einleitmenge	< 50 % Bezugsabfluss	50 – 100 % Bezugsabfluss	> 100 % Bezugsabfluss
Bewertung der Stärke	gering	mittel	hoch

Unter dieser Berücksichtigung werden vier Einleitungen mit einer hohen Auswirkung, drei Einleitungen mit einer mittleren Auswirkung und 22 Einleitungen mit einer geringen Auswirkung bewertet. Für 24 Einleitstellen erfolgt keine Bewertung der Auswirkung, da das geförderte Bauwasser komplett über ausgewiesenen Versickerungsbecken in der Nähe versickert wird. Wenn das anfallende Bauwasser höhere Mengen aufweist als die Versickerungsbecken aufnehmen können, muss die Einleitmenge neu bewertet werden.

Neben den Einleitungsmengen muss eine Betrachtung der Beeinflussung der Wasserqualität erfolgen. Nach Teil L06.1 Anhang 4 Grundwasserbeschaffenheit kann es bei ungefilterten Einleitungen von Bauwasser in die Gewässer zu Überschreitungen von Umweltqualitätsnormen nach der OGewV kommen. Diese Überschreitungen können je nach Grad der Überschreitung als gering bis hoch eingestuft werden.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Vor Beginn der Wasserhaltung muss das gehobene Bauwasser chemisch analysiert werden. Die ermittelten Parameter werden daraufhin mit den Vorgaben aus der OGewV sowie der GrwV verglichen. Falls es zu Überschreitung bzw. Unterschreitung von Ziel- und Orientierungswerten kommt, so müssen verschiedene Maßnahmen umgesetzt werden (V6). Im Falle von zu hohen Konzentrationen von Stoffen, wie Eisen oder Schwermetallen, müssen Filterungen erfolgen. Bei zu geringen Sauerstoffkonzentrationen kann eine Anreicherung mit einem vorgeschalteten Absetzbecken erfolgen.

Für eine Erosions- und Schwebstoffminimierung müssen Maßnahmen ergriffen werden, sodass Auskolkungen, Uferabbrüche und übermäßige Trübungen vermieden werden (V6). Beispiele für Maßnahmen wären unter anderem Einleitungen über Strohballen oder durch Vlies.

Falls Einleitmengen über die ökologische und hydraulische verträgliche Abflussmenge (Bezugsabfluss) hinaus gehen, müssen gesonderte Maßnahmen zur Reduzierung der Schwere formuliert werden. Dies betrifft vier Einleitungen, welche im Teil

I LBP in Maßnahme (V6.1) genauer beschrieben werden, für die jeweilige Stelle. Mögliche Maßnahmen für eine Verringerung der Einleitmenge, wäre z.B. eine Aufteilung des gehobenen Bauwassers auf Einleitstellen in der Umgebung bzw. auf nahe Versickerungsflächen. Zudem könnte eine Verkürzung der gleichzeitig im Bau befindlichen Trassen erfolgen oder eine Verschiebung der Bauarbeiten in den Sommer, wo mit geringen Grundwasserständen zu rechnen ist.

Schwere der Beeinträchtigung

Die Schwere der Beeinträchtigung von Einleitstellen, welche eine Wassermenge einleiten, die unter 100 % des Bezugsabflusses liegen, wird als gering eingestuft. Der Grund hierfür ist, dass die Dauer der Wasserhaltung in der Regel nur wenige Wochen anhält, die ursprünglichen Verhältnisse sich rasch wieder einstellen werden und die Maßnahmen (V6) bei Einhaltung schwere Auswirkungen verhindern.

Für die Einleitstellen Haferriede [E-B2-19-011-V0], Hallerbruchgraben [E-B2-16-006-V0], Lohnder Bach [E-B2-18-008-V0] und Holtenser Bach [E-B2-19-008-V0], die die ökologische und hydraulisch verträgliche Abflussmenge (Bezugsabfluss) überschreiten, wird unter Einbezug der definierten Maßnahmen (V6 & V6.1) eine mittlere Schwere vergeben, da es zu einer Reduktion der Einleitmengen kommt.

7.5.1.4 Zusammenfassung von Maßnahmen und Konflikten

In der nachfolgenden Tabelle werden die Konfliktstellen im Planfeststellungsabschnitt zusammengefasst.

Tabelle 95: Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf Oberflächengewässer

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
W-1	0+000 – 66+300	Fließgewässer mit geringem ökologischem Potenzial (III. Ordnung)	2	V6	Temporäre Überformung durch Überfahrten der Baustraße	I	-
W-2	0+000 – 66+300	Fließgewässer mit geringem ökologischem Potenzial (III. Ordnung)	2	V6	Offene Querung des Gewässers	II	-
W-3	33+900, 52+900	Fließgewässer mit geringem ökologischem Potenzial	2	V6	Temporäre Überformung durch Überfahrten der Baustraße von einer 80 m Länge	III	eB
W-4	0+000 – 66+300	Fließgewässer mit geringem ökologischem Potenzial (III. Ordnung)	2	V6	Hydraulische und chemische Belastung durch Einleitung von Wasser aus der Bauwasserhaltung	I	-
W-5	0+000 – 66+300	Fließgewässer mit mittlerem ökologischem Potenzial (II. Ordnung)	3	V6	Temporäre Überformung durch Überfahrten der Baustraße	I	-
W-6	0+000 – 66+300	Fließgewässer mit mittlerem ökologischem Potenzial (II. Ordnung)	3	V6	Offene Querung des Gewässers	II	eB
W-7	0+000 – 66+300	Fließgewässer mit mittlerem	3	V6	Hydraulische und chemische Belastung durch Einleitung von	I	-

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
		ökologischem Potenzial (II. Ordnung)			Wasser aus der Bauwasserhaltung		
W-8	7+400, 41+100, 51+100	Fließgewässer mit mittlerem ökologischem Potenzial (Hallerbruchgraben, Haferriede, Holtenser Bach)	3	V6, V6.1	Hydraulische und chemische Belastung durch Einleitung von Wasser aus der Bauwasserhaltung	II	eB
W-9	50+500, 60+000	Fließgewässer mit hohem ökologischem Potenzial (Haller Bach, Ihme)	4	V6	Hydraulische und chemische Belastung durch Einleitung von Wasser aus der Bauwasserhaltung	I	eB
W-10	34+400	Fließgewässer mit hohem ökologischem Potenzial (Lohnder Bach)	4	V6, V6.1	Hydraulische und chemische Belastung durch Einleitung von Wasser aus der Bauwasserhaltung	II	eB
W-11	0+000 – 66+300	Fließgewässer mit sehr hohem ökologischem Potenzial (Leine)	5	V6	Hydraulische und chemische Belastung durch Einleitung von Wasser aus der Bauwasserhaltung	I	eB

B: Bedeutung der Schutzgutausprägung; 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch
M: Maßnahme

S: Schwere der Auswirkung; I = gering, II = mittel, III = hoch

E: Erheblichkeit; - = keine erhebliche Beeinträchtigung; eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

7.5.2 Grundwasser

Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse entstehen zum einen dauerhaft durch geringere Grundwasserneubildung infolge von Versiegelung, durch Drainwirkung des Kabelgrabens oder durch Schädigung von Drainagen. Zum anderen können sich temporäre Veränderungen der Grundwasser schützenden Deckschichten ergeben, der Oberflächenabfluss kann sich durch Bodenverdichtung und Verringerung der Grundwasserneubildung erhöhen und es kann aufgrund von Wasserhaltungsmaßnahmen zu temporären Grundwasserabsenkungen kommen. Von einer signifikanten Veränderung der Grundwasserqualität durch erhöhten Nitratreintrag ist regelmäßig nicht auszugehen, soweit nicht im Einzelfall Hinweise auf besondere Umstände (z.B. stark erhöhte Vorbelastungen, Nassböden) vorliegen, die einen relevanten Eintrag von Stickstoff- oder Phosphatverbindungen vermuten lassen (vgl. Kapitel 4.2.6.1).

Im Hinblick auf die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung für die Bevölkerung sowie aufgrund der geltenden bundes- und europaweit übergeordneten Grundsätze zur Sicherung des Grundwassers in gutem ökologischem und chemischem Zustand wird von einer hohen Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber jeglichen Auswirkungen ausgegangen, durch die negative Veränderungen der Grundwasserverhältnisse entstehen können. Die Empfindlichkeit der betroffenen Grundwasserbereiche ist entscheidend von der Beschaffenheit der Deckschichten (bindig, nicht bindig und durchlässig) abhängig.

Die Schwere der Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse wird anhand deren Dauer, Stärke und Reichweite unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur

Vermeidung und Minderung ermittelt und den Stufen „gering“, „mittel“ und „hoch“ zugeordnet.

Dabei wird folgende Zuordnung zu Grunde gelegt:

Dauer

Bei der Dauer wird zwischen temporären (kurze und mittlere Dauer) und dauerhaften Auswirkungen unterschieden.

gering bis mittel Auswirkungen von kurzer Dauer (1-3 Jahre)

hoch dauerhafte Auswirkungen

Stärke

Die Stärke oder Intensität der Auswirkungen bezieht sich auf den Umfang der Funktionseinschränkung bzw. des -verlustes. Vorgesehene Maßnahmen, wie zum Beispiel Bodenlockerung oder die getrennte Lagerung der Bodenschichten des Aushubs und der sachgemäße Wiedereinbau des Bodens, können auch hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse zu einer verminderten Konfliktschwere führen.

gering Die Grundwasserverhältnisse werden nur in sehr geringem Umfang verändert.

mittel Die Grundwasserverhältnisse werden in größerem Umfang beeinträchtigt.

hoch Auswirkungen hoher Intensität werden durch das Vorhaben nicht verursacht.

Reichweite

Die Reichweite der Wirkungen auf die Grundwasserverhältnisse sind in der Regel lokal auf den Bereich der Baustelle beschränkt. Mittelbare Wirkungen, wie eine temporäre Grundwasserspiegelabsenkungen durch Wasserhaltungsmaßnahmen bspw. zur Erstellung des Kabelgrabens, können auch über die BE-Flächen hinauswirken. Daraus ergeben sich die Bewertungsstufen wie folgt:

gering Auswirkungen im direkten Baufeld / Kabelgraben / Bauwerke

mittel über das unmittelbare Baufeld hinausgehende Auswirkungen im Bereich des Schutzstreifens (z.B. durch Bodenverdichtung), der Arbeitsstreifen, Baueinrichtungsflächen und Zufahrtswege

hoch über das Baufeld die Zuwegungen, den Arbeitsstreifen sowie BE-Flächen hinausgehende Auswirkungen bei Betroffenheit durch Grundwasserspiegeländerungen

Die folgende Tabelle 96 zeigt Kriterien für die Bewertung der Schwere der Auswirkungen für Konfliktsituationen.

Tabelle 96: Bewertung Konflikte mit dem Grundwasser

Schwere der Auswirkungen	Konfliktsituationen
gering	Bauzeitliche oder dauerhafte, aber kleinräumige Veränderungen der Grundwasserverhältnisse z.B. durch Versiegelung oder Bodenverdichtung im Bereich der Arbeitsstreifen.
mittel	Bauzeitliche Beeinträchtigung das anstehende Grundwasser schützender Deckschichten und / oder Veränderungen der

Schwere der Auswirkungen	Konfliktsituationen
	Abflussverhältnisse durch Wasserhaltungsmaßnahmen, die bei hohen Grundwasserständen entlang des Kabelgrabens und bei der geschlossenen Bauweise im Bereich der Baugruben notwendig werden können. Die Dauer der Wasserhaltung beträgt bei der offenen Bauweise in der Regel wenige Wochen.
hoch	Auswirkungen hoher Schwere auf die Grundwasserverhältnisse sind nicht zu erwarten

7.5.2.1 Dauerhafte Veränderung der Grundwasserneubildung infolge von Versiegelung

Auslösende Wirkfaktoren: 1-1

Wirkungsprognose

Im Bereich von oberirdischen Bauwerken (LWL-Zwischenstationen und Linkboxen) kommt es durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Überbauung, Versiegelung) zur Verringerung der Versickerungsrate und somit auch der Grundwasserneubildung.

Im Abschnitt B2 wird eine LWL-Zwischenstation errichtet. Die Station befindet sich bei 44+070 und hat eine Fläche von 2.427 m².

Tabelle 97: Durch dauerhafte Versiegelungen betroffene Flächen im Planfeststellungsabschnitt B2

Standort / Bau-Km	Bauwerk	Umfang [m²]
7+230 – 7+330	Linkbox	ca. 20 30
17+120 – 17+400	Linkbox	ca. 20 30
26+500 – 26+700	Linkbox	ca. 20 30
35+560 – 35+730	Linkbox	ca. 20 30
42+800 – 42+930	Linkbox	ca. 20 30
44+070 – 44+100	LWL-Zwischenstation	2.427
51+090 – 51+330	Linkbox	ca. 20 30
57+430 – 57+720	Linkbox	ca. 20 30
62+480 – 62+610	Linkbox	ca. 20 30

Es werden acht Linkboxen im Bereich der Muffengruben zwischen km 7+230 bis 7+330, km 17+120 bis 17+400, km 26+500 bis 26+700, km 35+560 bis 35+730, km 42+800 bis 42+930, km 51+090 bis 51+330, 57+430 bis 57+720 und km 62+480 bis 62+610 angeordnet. Insgesamt handelt es sich um einen Flächenverlust von ca. 20 30 m² je Linkbox.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Für die Errichtung von LWL-Zwischenstationen sowie Linkboxen wird von einer Versickerung der Niederschlagswässer auf dem Betriebsgelände, welches nicht vollständig versiegelt wird, ausgegangen. Durch diese Maßnahmen bleibt das Niederschlagswasser in demselben Einzugsgebiet und eine Reduzierung der Grundwasserneubildung kann weitgehend vermieden werden.

Schwere der Beeinträchtigung

Aufgrund des geringen räumlichen Umfangs treten Auswirkungen durch kleine dauerhafte Anlagen wie Erdungsstellen oder Masten der AC-Anbindungsleitungen deutlich hinter den Auswirkungen großflächiger Versiegelungen wie beispielsweise im Bereich von LWL-Zwischenstationen zurück. Unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen muss jedoch in diesem Fall von Auswirkungen geringer Schwere ausgegangen werden.

7.5.2.2 Veränderung der Grundwasserüberdeckung

Auslösende Wirkfaktoren: 3-1

Wirkungsprognose

Mit dem Vorhaben verbunden sind bauzeitliche Eingriffe in den Untergrund und ggf. in den Grundwasserbereich. Aus dem Aushub des Kabelgrabens, der Erstellung von Baugruben im Bereich geschlossener Querungen sowie aus der Herstellung von Muffengruben resultiert eine temporäre Verringerung der Grundwasserüberdeckung. Damit ergibt sich für die geplanten Tiefbauarbeiten eine räumlich begrenzte, baubedingte Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung für das Grundwasser, die in diesem Bereich zu betrachten ist.

Eine Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung infolge der baubedingten Veränderung der Deckschichten und des Grundwasserleiters ist temporär und auf den unmittelbaren Bereich der Kabelgräben und Gruben beschränkt. In den übrigen Bereichen der Baubedarfsfläche wird der Oberboden nicht abgetragen, sodass hier die Einwirkung unterhalb der Relevanzschwelle liegt.

Im PFA B2 wird in allen Bereichen, in denen das Erdkabel in offener Bauweise verlegt wird, die Grundwasser schützende Deckschicht temporär entfernt.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Die Bodenhorizonte werden getrennt ausgehoben und je Horizont getrennt so gelagert, dass eine Vermischung vermieden wird (V3). Die Lagerung erfolgt im Regelfall im Arbeitsstreifen. Nach Verlegung der Kabel wird der Boden wieder schichtengerecht eingebaut mit dem Ziel, die ursprüngliche Bodenstruktur wiederherzustellen.

Umschlag, Lagerung und Verwendung der Betriebsstoffe müssen nach Vorgaben des WHG und den dazugehörigen Verordnungen erfolgen

Schwere der Beeinträchtigung

Unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen, wird von einer lediglich geringen Schwere der Auswirkungen ausgegangen, da es sich um temporäre, räumlich eng begrenzte Auswirkungen handelt, die nicht zu dauerhaften Veränderungen der Grundwasserverhältnisse führen.

Unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass nach dem schichtengerechten Einbau der Bodenhorizonte der ursprüngliche Schutz des Grundwassers wiederhergestellt wird. Zudem kann ein Eintrag von Schadstoffen in den Grundwasserleiter mit den oben dargestellten Maßnahmen verhindert werden. Bei Einhaltung der ausgeführten Maßnahmen kann von einer geringen Schwere der Auswirkung ausgegangen werden. Die Auswirkung ist nur von geringer Dauer, die Stärke der Auswirkung auf die Grundwasserqualität ist gering, die potenzielle Reichweite der Auswirkung ist ebenfalls gering.

7.5.2.3 Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Bodenverdichtung und Verringerung der Grundwasserneubildung

Auslösende Wirkfaktoren: 1-1, 3-1

Wirkungsprognose

Im Bereich der Arbeitsstreifen / -flächen und Zuwegungen kommt es durch Verdichtung des Oberbodens (siehe auch Schutzgut Boden) zu Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung, da das Regenwasser in erhöhtem Masse oberflächlich abfließt.

Davon betroffen sind alle Arbeitsflächen, der Leitungsgraben und temporäre Zuwegungen zu den Arbeitsflächen.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Auf den gegenüber Verdichtung empfindlichen Böden ist der Einsatz von Lastverteilungsplatten vorgesehen, die nach Abschluss der Baumaßnahme wieder rückgebaut werden (V4). Generell erfolgt nach Abschluss der Baumaßnahme eine Lockerung des Bodens sowie eine Rekultivierung (V6).

Schwere der Beeinträchtigung

In der Regel sind die durch Verdichtung betroffenen Bereiche als schmale, lineare Bereiche anzunehmen, wodurch sich die Infiltration und Grundwasserneubildung im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang lediglich verschiebt und nicht negativ verändert. Es handelt sich um temporäre Auswirkungen geringer Schwere, die nicht zu dauerhaften Veränderungen von Oberflächenabfluss und Grundwasserneubildung führen.

7.5.2.4 Grundwasserabsenkungen durch Wasserhaltung

Auslösende Wirkfaktoren: 3-3

Wirkungsprognose

Bei niedrigen Grundwasserflurabständen entlang des Kabelgrabens und bei der geschlossenen Bauweise im Bereich der Baugruben sind evtl. baubedingte Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig. Dadurch kommt es zu einem vorübergehenden Absinken des Grundwasserspiegels im Umfeld des Kabelgrabenabschnitts bzw. der Baugruben. Die Dauer der Wasserhaltung hängt im Wesentlichen von der Länge der Bauabschnitte bzw. der Bauzeit ab. Bei der offenen Bauweise beträgt sie in der Regel wenige Wochen. Die konkrete Ausdehnung der Absenkttrichter hängt dabei von der Bodenbeschaffenheit bzw. der Wasserdurchlässigkeit sowie der Tiefe des Kabelgrabens bzw. Bohrschachtes ab.

Im Folgenden werden Bereiche aufgezeigt, wo Wasserhaltungsmaßnahmen (Grundwasserabsenkungen) geplant sind:

- Km 0+000 bis 5+050
- Km 6+100 bis 8+800
- Km 10+150 bis 13+350
- Km 13+450 bis 14+200
- Km 14+400 bis 30+800
 - Zwischen 18+600 bis 19+700 drei kleinere Lücken
- Km 31+600 bis 32+900

- Km 33+300 bis 52+900
- Km 55+000 bis 58+300
- Km 59+400 bis 59+950
- Km 60+350 bis 61+600

Eine Darstellung der Absenkbereiche erfolgt in Anlage 7 von Teil L06.1 „Hydrogeologisches Fachgutachten“.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Die Bauzeit wird so kurz wie möglich gehalten, um die Entnahmemengen zu minimieren. Dazu wird in der Planung berücksichtigt, dass in Bereichen in denen hohe Zuflussraten prognostiziert werden eine Wasserhaltung möglichst im Sommer bzw. Herbst stattfinden. Da zu diesen Zeiten im jahreszeitlichen Verlauf eher Grundwasserspiegelsstände herrschen, können die Auswirkungen durch die Wasserhaltung minimiert werden, soweit nicht andere Bauausschlusszeiten entgegen sprechen. In sensiblen Bereichen wie grundwasserabhängigen Ökosystemen kann eine teilweise Wiedereinleitung ins Grundwasser erfolgen bzw. die Grundwasserabsenkungsmaßnahmen auf die Zeiträume außerhalb der Vegetationsperiode beschränkt werden (V_{AR33}).

Schwere der Beeinträchtigung

Aufgrund der räumlichen Ausdehnung der Maßnahme im Verhältnis zur Größe der betroffenen Grundwasserkörper und der nur vorübergehenden Dauer, wird von einer mittleren Schwere der Auswirkungen ausgegangen. Aufgrund dieser Sachverhalte und gemäß den Ausführungen in Teil L06.1 und Teil J „Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie“ ergeben sich hieraus aber keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser, aufgrund der Kürze der Bauzeit und Tiefe der Absenkung.

7.5.2.5 Dauerhafte Veränderung der Grundwasserverhältnisse durch Drainwirkung des Kabelgrabens oder durch Schädigung von Drainagen

Auslösende Wirkfaktoren: 3-1

Wirkungsprognose

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 der Grundwasserkörper und folglich auch zu Änderungen des Bodenwasserhaushalts kommen. Im PFA B2 ist in allen Bereichen, in denen die Baumaßnahme in offener Bauweise durchgeführt wird, eine Veränderung der Grundwasserverhältnisse aufgrund von Drainwirkungen oder Schädigung von Drainagen möglich.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Wiederherstellung des Drainagesystems nach Durchführung der Baumaßnahme. Um die Drainagewirkung des Kabelgrabens zu minimieren, können Tonriegel in den Kabelgräben bei entsprechenden Durchlässigkeiten und morphologischem Gefälle eingebaut werden.

Um nach Fertigstellung des Kabelgrabens eine mögliche Drainagewirkung entlang der Trasse im Untergrund zu vermeiden, kann auf abschüssigen Trassenbereichen in regelmäßigen Abständen eine Tondichtung in den Kabelgraben eingebracht werden. Diese Tondichtungen bzw. Sperren sollten gewährleisten, dass der Wasserfluss längs der Leitungstrasse blockiert wird (V6).

Schwere der Beeinträchtigung

Aufgrund der zeitlichen Begrenzung der Auswirkungen aus das Drainagesystem und unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen der Wiederherstellung, wird von einer nur geringen Schwere der Auswirkungen ausgegangen.

7.5.2.6 Zusammenfassung von Maßnahmen und Konflikten

In der nachfolgenden Tabelle werden die Konfliktstellen im Planfeststellungsabschnitt zusammengefasst.

Tabelle 98: Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf das Grundwasser

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
W-12	8+600 – 66+000	GWK mit einer geringen Funktionsbedeutung	2	V3	Temporäre Verringerung bzw. Veränderung der schützenden Deckschichten	I	-
W-13	0+000 – 64+000	GWK mit einer mittleren Funktionsbedeutung	3	V3	Temporäre Verringerung bzw. Veränderung der schützenden Deckschichten	I	-
W-14	0+200 – 66+400	GWK mit einer hohen Funktionsbedeutung	4	V3	Temporäre Verringerung bzw. Veränderung der schützenden Deckschichten	I	eB
W-15	8+600 – 66+000	GWK mit einer geringen Funktionsbedeutung	2	V3	Im Bereich der Arbeitsstreifen/-flächen sowie BE-Flächen und Zuwegungen kommt es temporär durch Verdichtung des Oberbodens zu Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung, da das Regenwasser in erhöhtem Masse oberflächlich abfließt.	I	-
W-16	0+000 – 64+000	GWK mit einer mittleren Funktionsbedeutung	3	V3	Im Bereich der Arbeitsstreifen/-flächen sowie BE-Flächen und Zuwegungen kommt es temporär durch Verdichtung des Oberbodens zu Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung, da das Regenwasser in erhöhtem Masse oberflächlich abfließt.	I	-
W-17	0+200 – 66+400	GWK mit einer hohen Funktionsbedeutung	4	V3	Im Bereich der Arbeitsstreifen/-flächen sowie BE-Flächen und Zuwegungen kommt es temporär durch Verdichtung des Oberbodens zu Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung, da das Regenwasser in erhöhtem Masse oberflächlich abfließt.	I	eB
W-18	8+600 – 66+000	GWK mit einer geringen Funktionsbedeutung	2	V6	Temporäre Grundwasserabsenkung durch die Bauwasserhaltung	II	-

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
W-19	0+000 – 64+000	GWK mit einer mittleren Funktionsbedeutung	3	V6	Temporäre Grundwasserabsenkung durch die Bauwasserhaltung	II	eB
W-20	0+200 – 66+400	GWK mit einer hohen Funktionsbedeutung	4	V6	Temporäre Grundwasserabsenkung durch die Bauwasserhaltung	II	eB
W-21	17+300, 51+200, 57+500, 62+500	GWK mit einer geringen Funktionsbedeutung	2		Abnahme Grundwasserneubildung durch dauerhafte Versiegelung LWL-Station, Linkboxen	I	-
W-22	26+600	GWK mit einer mittleren Funktionsbedeutung	3		Abnahme Grundwasserneubildung durch dauerhafte Versiegelung LWL-Station, Linkboxen	I	-
W-23	7+300, 35+600, 42+900, 44+100	GWK mit einer hohen Funktionsbedeutung	4		Abnahme Grundwasserneubildung durch dauerhafte Versiegelung LWL-Station, Linkboxen	I	eB
W-24	8+600 – 66+000	GWK mit einer geringen Funktionsbedeutung	2	V6	Die Anlage von Kabelgräben kann bei geneigter Grabensohle zu Drainwirkungen führen. Darüber hinaus kann es durch eine Schädigung vorhandener Drainagen zu Auswirkungen der Grundwasserkörper und folglich auch zu Änderungen des Bodenwasserhaushalts kommen	I	-
W-25	0+000 – 64+000	GWK mit einer mittleren Funktionsbedeutung	3	V6	Die Anlage von Kabelgräben kann bei geneigter Grabensohle zu Drainwirkungen führen. Darüber hinaus kann es durch eine Schädigung vorhandener Drainagen zu Auswirkungen der Grundwasserkörper und folglich auch zu Änderungen des Bodenwasserhaushalts kommen	I	-
W-26	0+200 – 66+400	GWK mit einer hohen Funktionsbedeutung	4	V6	Die Anlage von Kabelgräben kann bei geneigter Grabensohle zu Drainwirkungen führen. Darüber hinaus kann es durch eine Schädigung vorhandener Drainagen zu Auswirkungen der Grundwasserkörper und folglich auch zu Änderungen des Bodenwasserhaushalts kommen	I	eB

B: Bedeutung der Schutzgutausprägung; 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = hervorragend

M: Maßnahmen

S: Schwere der Auswirkung; I = gering, II = mittel, III = hoch

E: Erheblichkeit; - = keine erhebliche Beeinträchtigung; eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

7.5.3 Sonstige Schutzgutparameter

Durch die vorhabenbedingten Wirkungen sind die folgenden sonstigen Schutzgutparameter im Untersuchungsraum betroffen:

Mit Oberflächengewässern im Zusammenhang stehende Schutzgutparameter:

- Uferzonen nach §36 WHG und § 61 BNatSchG
- Gewässerrandstreifen § 38 (2) WHG

Mit dem Grundwasser in Zusammenhang stehende Schutzgutparameter:

- Wasserschutz sowie Einzugsgebiete von (Trink-) Wassergewinnungsanlagen (TWGG)
- Private Wasserversorgungsanlagen (Brunnen) (insbesondere in Bereichen ohne öffentliche Wasserversorgung)
- Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder
- Schutzgutrelevante Waldfunktionen

Beeinträchtigungen der sonstiger Schutzgutparameter, die mit Oberflächengewässern in Verbindung stehen, können durch die direkte Flächeninanspruchnahme und die temporäre Veränderung der Gewässerstruktur bei Gewässerquerung entstehen.

Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse und damit der sonstigen Schutzgutparameter, die mit dem Grundwasser in Zusammenhang stehen, entstehen beispielsweise dauerhaft durch geringere Grundwasserneubildung infolge von Versiegelung, Drainwirkung des Kabelgrabens oder Schädigung von Drainagen. Es können sich auch temporäre Veränderungen der Grundwasser schützenden Deckschichten ergeben, der Oberflächenabfluss kann sich durch Bodenverdichtung und Verringerung der Grundwasserneubildung erhöhen, die Grundwasserqualität kann sich durch eine Mobilisierung von Nitrat verschlechtern und es kann aufgrund von Wasserhaltungsmaßnahmen zu temporären Grundwasserabsenkungen kommen.

Die Schwere der Auswirkungen wird anhand deren Dauer, Stärke und Reichweite unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung ermittelt und den Stufen „gering“, „mittel“ und „hoch“ zugeordnet.

Dabei wird folgende Zuordnung zu Grunde gelegt:

Dauer

gering	Es ist grundsätzlich nur mit temporären Auswirkungen auf Uferzonen und Gewässerrandstreifen zu rechnen, die maximal nur wenige Wochen anhalten.

Stärke

Die Stärke oder Intensität der Auswirkungen bezieht sich auf den Umfang der Funktionseinschränkung bzw. des -verlustes. Vorgesehene Maßnahmen können dabei zu einer verminderten Bewertung führen.

gering	Lokale Veränderung der Schutzfunktionen im direkten Eingriffsbereich (Kabelgraben)
mittel bis hoch	Auswirkungen mittlerer bis hoher Intensität werden durch die Wahl der geschlossenen Bauweise von vornherein umgangen

Reichweite

Die Reichweite der Wirkungen auf Uferzonen und Gewässerrandstreifen ist maßgeblich auf den direkten Eingriffsbereich beschränkt. Daraus ergeben sich die Bewertungsstufen wie folgt:

gering Auswirkungen im direkten Baufeld

mittel bis hoch Auswirkungen mittlerer bis hoher Reichweite sind nicht zu erwarten

Tabelle 99: Bewertung Konflikte mit Schutzparameter

Schwere der Auswirkungen	Konfliktsituationen
gering	Bauzeitliche Veränderungen Beispiel OWK: der Struktur der Uferzonen / Gewässerrandstreifen ohne Gehölze im Fall offener Gewässerquerungen bei kleineren, ökologisch gering sensiblen Fließgewässern. Beispiel GWK: Bauzeitliche oder dauerhafte, aber kleinräumige Veränderungen der Grundwasserverhältnisse z.B. durch Versiegelung oder Bodenverdichtung im Bereich der Arbeitsstreifen.
mittel	Bauzeitliche Veränderungen Beispiel OWK: der Struktur der Uferzonen / Gewässerrandstreifen ggf. mit Gehölzen mittlerer ökologischer Wertigkeit im Fall offener Gewässerquerungen bei kleineren, ökologisch gering bis mittel sensiblen Fließgewässern. Bauzeitliche Beeinträchtigung das anstehende Grundwasser schützender Deckschichten und / oder Veränderungen der Abflussverhältnisse durch Wasserhaltungsmaßnahmen, die bei hohen Grundwasserständen entlang des Kabelgrabens und bei der geschlossenen Bauweise im Bereich der Baugruben notwendig werden können. Die Dauer der Wasserhaltung beträgt bei der offenen Bauweise in der Regel wenige Wochen.
hoch	Auswirkungen hoher Schwere auf Beispiel OWK: Uferzonen und Gewässerrandstreifen sind nicht zu erwarten Beispiel GWK: Auswirkungen hoher Schwere auf die Grundwasserverhältnisse sind nicht zu erwarten

7.5.3.1 Mit Oberflächengewässern im Zusammenhang stehende Schutzgutparameter

7.5.3.1.1 Veränderung der Struktur von Uferzonen und / oder Gewässerrandstreifen bei Gewässerquerung

Beeinträchtigungen der Schutzfunktionen von Uferzonen und Gewässerrandstreifen entstehen durch Veränderung der Gewässerstruktur bei einer offenen Gewässerquerung. Eine Beeinträchtigung besonders empfindlicher Gewässer einschließlich ihrer Uferzonen und Randstreifen ist jedoch auszuschließen, da Gewässer I. und II. Ordnung in nahezu allen Fällen (Ausnahmen siehe Kapitel 6.7.6), sowie Gewässer von besonderer Bedeutung (hochwertiger ökologischer, gewässermorphologischer Zustand, etc.) einschließlich Stillgewässer in geschlossener Bauweise unterfahren bzw. umgangen werden. Bauliche Einrichtungen sind in Ufernähe ebenfalls nicht vorgesehen.

Auslösende Wirkfaktoren: 1-1, 3-3

Wirkungsprognose

Für die offene Querung von Gewässern entstehen nicht nur Wirkungen auf das Gewässer selbst wie es in Kapitel 7.5.1.2 erläutert wurde. Daneben wird in den Gewässerrandstreifen und die dort befindliche Vegetation eingegriffen.

Tabelle 100: Offene Querung von Gewässern und damit zusammenhängend von Uferzonen und Gewässerrandstreifen

Kilometrierung	Gewässer / Ordnung	Bauwerksnummer
6+714 - 6+722	Graben / III. O.	KRBW-012
11+102 - 11+124	Schelpwischgraben / II. O.	KRBW-024
11+615 - 11+637	Graben / III. O.	KRBW-027
15+004 - 15+014	Graben / III. O.	KRBW-031
19+387 - 19+441	Graben / III. O.	KRBW-041
21+16 - 21+176	Graben / III. O.	KRBW-051
21+698 - 21+711	Graben / III. O.	KRBW-055
23+861 - 23+881	Graben / III. O.	KRBW-224
26+798 - 26+848	Graben / III. O.	KRBW-062
29+607 - 29+67	Graben / III. O.	KRBW-204
35+427 - 35+457	Graben / III. O.	KRBW-081
35+768 - 35+833	Graben / III. O.	KRBW-082
36+361 - 36+425	Graben / III. O.	KRBW-084
39+691 - 39+764	Graben / III. O.	KRBW-170
41+202 - 41+223	Graben / III. O.	KRBW-209
42+436 - 42+455	Graben / III. O.	KRBW-216
44+523 - 44+593	Graben / III. O.	KRBW-086
46+186 - 46+245	Graben / III. O.	KRBW-223
49+888 - 49+958	Graben / III. O.	KRBW-098
51+049 - 51+082	Graben / III. O.	KRBW-102
56+315 - 56+353	Hüpeder Bach / II. O.	KRBW-114
56+732 - 56+763	Graben / III. O.	KRBW-116
57+286 - 57+357	Graben / III. O.	KRBW-120
58+245 - 58+296	Roter Bach / III. O.	KRBW-122
60+932 - 61+003	Everdagser Beeke / III. O.	KRBW-129
65+276 - 65+312	Landwehr / III. O.	KRBW-142

Insgesamt werden 26 offene Querungen im Abschnitt B2 durchgeführt. Zudem sind zwei Gewässer 2. Ordnung betroffen, wovon der Hüpeder Bach als ein natürliches Fließgewässer eingestuft ist. Der Abschnitt des Hüpeder Baches, der von der Trasse gequert wird, kann trotzdem als gering empfindlich eingestuft werden, da keine Vegetation vorliegt und die umliegende Bewirtschaftung fast bis an die

Gewässeroberkante heranragt. Der Schelpwischgraben ist als künstliches Gewässer eingestuft. Wie der Hüpeder Bach liegt bei der Trassenquerung keine besonderen Uferstrukturen vor, da dieses Gewässer mit Unterhaltungsmaßnahmen freigeschnitten wird. Bilder aus Teil L06.2 lassen vermuten, dass auch hier eine Bewirtschaftung bis an die Gewässeroberkante erfolgt.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Keine

Schwere der Beeinträchtigung

Die Schwere der Auswirkungen durch Veränderungen der Uferzonen und / oder Gewässerrandstreifen, die im Fall der offenen Gewässerquerungen entstehen wird als gering eingestuft, da der Eingriffsbereich eng räumlich begrenzt ist und die Dauer auf wenige Tage beschränkt bleibt und Gewässer I. und II. Ordnung, sowie Gewässer von besonderer Bedeutung (hochwertiger ökologischer, gewässermorphologischer Zustand, etc.) nicht betroffen sind.

7.5.3.2 Mit dem Grundwasser in Zusammenhang stehende Schutzgutparameter

Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse und damit auch der sonstigen Schutzgutparameter, die mit dem Grundwasser in Zusammenhang stehen, entstehen zum einen dauerhaft durch geringere Grundwasserneubildung infolge von Versiegelung, durch Drainwirkung des Kabelgrabens oder durch Schädigung von Drainagen. Zum anderen können sich temporäre Veränderungen der Grundwasser schützenden Deckschichten ergeben, der Oberflächenabfluss kann sich durch Bodenverdichtung und Verringerung der Grundwasserneubildung erhöhen und es kann aufgrund von Wasserhaltungsmaßnahmen zu temporären Grundwasserabsenkungen kommen. Von einer signifikanten Veränderung der Grundwasserqualität durch erhöhten Nitrateintrag ist regelmäßig nicht auszugehen, soweit nicht im Einzelfall Hinweise auf besondere Umstände (z.B. stark erhöhte Vorbelastungen, Nassböden) vorliegen, die einen relevanten Eintrag von Stickstoff- oder Phosphatverbindungen vermuten lassen (vgl. Kapitel 4.2.6.1).

Unter anderem im Hinblick auf die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung für die Bevölkerung sowie aufgrund der geltenden bundes- und europaweit übergeordneten Grundsätze zur Sicherung des Grundwassers in gutem ökologischem und chemischem Zustand wird von einer hohen Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber jeglichen Auswirkungen ausgegangen, durch die negative Veränderungen der Grundwasserverhältnisse entstehen können. Die Empfindlichkeit der betroffenen Grundwasserbereiche ist entscheidend von der Beschaffenheit der Deckschichten (bindig, nicht bindig und durchlässig) abhängig.

Die mit dem Grundwasser in Verbindung stehenden sonstigen Schutzgutparameter weisen, wie in der folgenden Tabelle aufgeführt, gegenüber den Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse je nach Ausprägung unterschiedliche Empfindlichkeiten auf:

Tabelle 101: Empfindlichkeit sonstiger Schutzgutparameter, die mit dem Grundwasser in Verbindung stehen

Sonstige Schutzgutparameter	Ausprägungsmerkmale	Empfindlichkeit
Private Wasserversorgungsanlagen (Brunnen (insb. In Bereichen ohne öffentliche Wasserversorgung))	Quellbereiche	sehr hoch

Sonstige Schutzgutparameter	Ausprägungsmerkmale	Empfindlichkeit
Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete sowie Einzugsgebiete von (Trink-) Wassergewinnungsanlagen (TWGG) und Eigenwasserversorgungen	Schutzzonen III, IIIA, IIIB und / oder Einschätzung je nach Lage der Grundwasserführenden Schichten und Struktur der ggf. schützenden Deckschichten.	Mittel bis sehr hoch
Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder	Nicht vorbelastete Waldbereiche	Sehr hoch
Schutzgutrelevante Waldfunktionen	Nicht vorbelastete Waldbereiche	Hoch

Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder sowie schutzgutrelevante Waldfunktionen sind Wälder mit Bedeutung für Trinkwasser und Heilquellenschutzgebieten. Diese Wälder werden auch als Wasserschutzwälder bezeichnet. Wasserschutzwald dient dem Erhalt der Wassergüte und der Stetigkeit des Wasserangebots. Eine förmliche Ausweisung bzw. Abgrenzung von Wasserschutzwald mit entsprechenden Verbotstatbeständen wurde in Niedersachsen im Rahmen der Waldfunktionskartierung nicht vorgenommen. Gleichwohl sind Waldflächen in festgesetzten Trinkwasserschutz- und Heilquellen-Schutzgebieten als Waldflächen mit besonderer Bedeutung für den Trinkwasserschutz anzusehen.

Die Schwere der Auswirkungen auf die sonstigen Schutzgutparameter, die mit dem Grundwasser in Zusammenhang stehen wird anhand deren Dauer, Stärke und Reichweite unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung ermittelt und den Stufen „gering“, „mittel“ und „hoch“ zugeordnet. Beeinträchtigungen sehr hoch empfindlicher Bereiche werden weitgehend vermieden, da Quellen und Brunnen, die für die Eigenwasserversorgung genutzt werden und die die Schutzzonen I, A, II, IIA, IIIB von Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete grundsätzlich umgangen werden.

Dabei wird folgende Zuordnung zu Grunde gelegt:

Dauer

Bei der Dauer wird zwischen temporären (kurze und mittlere Dauer) und dauerhaften Auswirkungen unterschieden.

gering bis mittel Auswirkungen von kurzer Dauer (1-3 Jahre)

hoch dauerhafte Auswirkungen

Stärke

Die Stärke oder Intensität der Auswirkungen bezieht sich auf den Umfang der Funktionseinschränkung bzw. des -verlustes. Vorgesehene Maßnahmen, wie zum Beispiel Bodenlockerung oder die getrennte Lagerung der Bodenschichten des Aushubs und der sachgemäße Wiedereinbau des Bodens, können auch hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse zu einer verminderten Konfliktschwere führen.

gering Die Grundwasserverhältnisse werden nur in sehr geringem Umfang verändert.

mittel Die Grundwasserverhältnisse werden im größeren Umfang beeinträchtigt.

hoch Auswirkungen hoher Intensität werden durch das Vorhaben nicht verursacht.

Reichweite

Die Reichweite der Wirkungen auf die Grundwasserverhältnisse und damit auch der sonstigen Schutzgutparameter, die mit dem Grundwasser in Zusammenhang stehen, sind in der Regel lokal auf den Bereich der Baustelle beschränkt. Mittelbare Wirkungen, wie eine temporäre Grundwasserspiegelabsenkungen durch Wasserhaltungsmaßnahmen bspw. zur Erstellung des Kabelgrabens, können auch über die BE-Flächen hinauswirken. Daraus ergeben sich die Bewertungsstufen wie folgt:

gering Auswirkungen im direkten Baufeld / Kabelgraben / Bauwerke

mittel über das unmittelbare Baufeld hinausgehende Auswirkungen im Bereich des Schutzstreifens (z.B. durch Bodenverdichtung), der Arbeitsstreifen, Baueinrichtungsflächen und Zufahrtswege

hoch über das Baufeld die Zuwegungen, den Arbeitsstreifen sowie BE-Flächen hinausgehende Auswirkungen bei Betroffenheit durch Grundwasserspiegeländerungen

Tabelle 102: Bewertung typischer Konflikte mit dem Grundwasser

Schwere der Auswirkungen	Typische Konfliktsituationen
gering	Bauzeitliche oder dauerhafte, aber kleinräumige Veränderungen der Grundwasserverhältnisse z.B. durch Versiegelung oder Bodenverdichtung im Bereich der Arbeitsstreifen.
mittel	Bauzeitliche Beeinträchtigung das anstehende Grundwasser schützender Deckschichten und / oder Veränderungen der Abflussverhältnisse durch Wasserhaltungsmaßnahmen, die bei hohen Grundwasserständen entlang des Kabelgrabens und bei der geschlossenen Bauweise im Bereich der Baugruben notwendig werden können. Die Dauer der Wasserhaltung beträgt bei der offenen Bauweise in der Regel wenige Wochen.
hoch	Auswirkungen hoher Schwere auf die Grundwasserverhältnisse sind nicht zu erwarten

7.5.3.2.1 Veränderung der Grundwasserverhältnisse und damit Beeinträchtigung der Schutzgutparameter, die mit dem Grundwasser in Zusammenhang stehen, durch geringere Grundwasserneubildung infolge von Versiegelung

Auslösende Wirkfaktoren: 1-1

Wirkungsprognose

Im Bereich von oberirdischen Bauwerken (LWL-Zwischenstationen, Linkboxen) kommt es durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Überbauung, Versiegelung) zur Verringerung der Versickerungsrate und somit auch der Grundwasserneubildung. Hiervon sind die folgenden Bereiche betroffen.

Durch das Vorhaben B2 wird nur eine Fläche dauerhaft in Anspruch genommen durch eine LWL-Zwischenstation. Diese liegt im nicht festgesetzten / abstimmungsbedürftigen Trinkwasserschutzgebiet Deistervorland (km 44+070).

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Für die Errichtung der LWL-Zwischenstation wird von einer Versickerung der Niederschlagswässer auf dem Betriebsgelände ausgegangen, welches nicht vollständig versiegelt wird. Durch diese Maßnahmen bleibt das Niederschlagswasser in demselben Einzugsgebiet und eine Reduzierung der Grundwasserneubildung kann weitgehend vermieden werden.

Schwere der Beeinträchtigung

Aufgrund der Größe der LWL-Zwischenstation (2.427 m²) und die nicht vollständige Versiegelung der Fläche kann davon ausgegangen werden, dass die Auswirkung eine geringe Schwere aufweist.

7.5.3.2.2 Veränderung Grundwasser schützender Deckschichten

Auslösende Wirkfaktoren: 3-1

Wirkungsprognose

Bei der offenen Bauweise kommt es aufgrund der Veränderungen des Bodengefüges zu Veränderungen des Bodenwasserhaushalts. Dies ist sowohl im Arbeitsstreifen durch Verdichtung des Oberbodens (siehe auch Schutzgut Boden) als auch im Schutzstreifen durch Umlagerung und damit einhergehenden Veränderungen des Bodengefüges relevant. Das Entfernen oder Reduzieren schützender Deckschichten etc. führt zu negativen Auswirkungen auf das Grundwasser infolge von Stoffeinträgen (auch von Dritten, z.B. Landwirtschaft).

Folgenden Gebiete sind im Abschnitt B2 betroffen:

Tabelle 103: Sonstige Schutzgutparameter die von der Veränderung Grundwasser schützender Deckschichten beeinträchtigt werden

Betroffenes Gebiet	Kilometrierung
Forst Esloh (WSG) (IIIB)	35+800 – 36+400
Eckerde (WSG) (IIIA)	40+700 – 40+800
Deistervorland (WSG)	36+800 – 48+400
Forst Esloh (TWGG)	36+900 – 43+300
Landwirtschaftliche Beregnungs / Berieselung (Brunnen)	3+600
Landwirtschaftliche Beregnungs / Berieselung (Brunnen)	12+650

Wie im Kapitel 6.7.4 aufgeführt wurde, befinden sich belastete Böden im Tiefbaubereich des Kabelgrabens. Somit werden diese Flächen offen gequert. Dadurch kann es zur Freisetzung von Schwermetallen kommen und zu einer Verfrachtung von Schadstoffen im Grundwasser.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Die Bodenhorizonte werden getrennt ausgehoben und je Horizont getrennt so gelagert, dass eine Vermischung vermieden wird (V3). Die Lagerung erfolgt im Regelfall im Arbeitsstreifen. Nach Verlegung der Kabel wird der Boden wieder schichtengerecht eingebaut mit dem Ziel, die ursprüngliche Bodenstruktur wiederherzustellen.

Für die privaten Trink- und Brauchwasserbrunnen, die sich im Einflussbereich des Vorhabens befinden, sind eine Beweissicherung sowie verschiedene Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen (V6), sodass eine Beeinträchtigung der Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch durch das Vorhaben nicht gegeben ist. Gegeben falls muss in Abstimmung mit dem Eigentümer die Verlegung des Brunnens geprüft werden.

Für die Regionen mit belasteten Böden (Altlasten) ist zur Sicherstellung des Grundwasserschutzes vor Baubeginn gutachterlich zu prüfen, ob durch den Eingriff in den Boden oder durch Wasserhaltungsmaßnahmen in Bereichen mit Hinweisen auf mögliche Schadstoffbelastungen des Bodens oder des Grundwassers eine nachteilige Veränderung des Grundwassers durch Mobilisation oder Verfrachtung von Schadstoffen im Grundwasserbereich erfolgen könnte und ggf. Schutzmaßnahmen erforderlich werden. Mögliche Schutzmaßnahmen sind in (V6) zu finden.

Umschlag, Lagerung und Verwendung der Betriebsstoffe müssen nach Vorgaben des WHG und den dazugehörigen Verordnungen erfolgen.

Schwere der Beeinträchtigung

Unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen, wird für die Wasserschutzgebiete und Trinkwassergewinnungsgebiete von einer lediglich geringen Schwere der Auswirkungen ausgegangen, da es sich um temporäre, räumlich eng begrenzte Auswirkungen handelt, die nicht zu dauerhaften Veränderungen der Grundwasserverhältnisse führen.

Für die Brunnenanlagen wird eine mittlere Schwere verwendet, da die Brunnenanlagen im Arbeitsstreifen liegen und bei der Bauausführung wahrscheinlich zerstört werden.

Die Altlasten können mit einer mittleren Schwere eingestuft werden, da nach einer erneuten prüfen und Absprache mit der Behörde sichergestellt ist, dass die besten Maßnahmen ergriffen werden, um einen Austrag von Schadstoffen zu verhindern.

7.5.3.2.3 Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Bodenverdichtung und Verringerung der Grundwasserneubildung

Auslösende Wirkfaktoren: 1-1, 3-1

Wirkungsprognose

Im Bereich der Arbeitsstreifen / -flächen und Zuwegungen kommt es durch Verdichtung des Oberbodens (siehe auch Schutzgut Boden) zu Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung, da das Regenwasser in erhöhtem Masse oberflächlich abfließt.

In diesem Zusammenhang sind folgende sonstige Schutzparameter von Verdichtung betroffen.

Tabelle 104: Sonstige Schutzgutparameter die von der Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Bodenverdichtung oder Verringerung der Grundwasserneubildung beeinflusst werden

Betroffenes Gebiet	Kilometrierung
Forst Esloh (WSG) (IIIB)	35+800 – 36+400
Eckerde (WSG) (IIIA)	40+700 – 40+800
Deistervorland (WSG)	36+800 – 48+400

Betroffenes Gebiet	Kilometrierung
Forst Esloh (TWGG)	36+900 – 43+300
Landwirtschaftliche Beregnung / Berieselung (Brunnen)	3+600
Landwirtschaftliche Beregnung / Berieselung (Brunnen)	12+650
Landwirtschaftliche Beregnung / Berieselung (Brunnen)	15+200

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Auf den gegenüber Verdichtung empfindlichen Böden ist der Einsatz von Lastverteilungsplatten vorgesehen, die nach Abschluss der Baumaßnahme wieder rückgebaut werden (V4). Generell erfolgt nach Abschluss der Baumaßnahme eine Lockerung des Bodens sowie eine Rekultivierung (V6).

Für die privaten Trink- und Brauchwasserbrunnen, die sich im Einflussbereich des Vorhabens befinden, sind eine Beweissicherung sowie verschiedene Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen (V6), sodass eine Beeinträchtigung der Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch durch das Vorhaben nicht gegeben ist. Gegeben falls muss in Abstimmung mit dem Eigentümer die Verlegung des Brunnens geprüft werden. Bei Brunnen, die im Nahbereich um die Trasse liegen (100 m), können Einflüsse auf die Wasserqualität oder Wasserführung der Brunnen durch den Bau der Leitung nicht ausgeschlossen werden, sodass eine Beweissicherung vorgesehen ist.

Schwere der Beeinträchtigung

In der Regel sind die durch Verdichtung betroffenen Bereiche als schmale, lineare Bereiche anzunehmen, wodurch sich die Infiltration und Grundwasserneubildung im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang lediglich verschiebt und nicht negativ verändert. Die von den Baumaßnahmen betroffenen Flächen sind zudem im Vergleich zur gesamten Größe der Einzugsgebiete des Grundwasserkörpers sehr gering. Die geschilderten Eingriffe bzw. deren Auswirkungen bezüglich der verminderten Grundwasserneubildung kommen außerdem nur baubedingt bzw. temporär zur Geltung. Es handelt sich um temporäre Auswirkungen geringer Schwere, die nicht zu dauerhaften Veränderungen von Oberflächenabfluss und Grundwasserneubildung führen.

7.5.3.2.4 Grundwasserabsenkungen durch Wasserhaltung

Auslösende Wirkfaktoren: 3-3

Wirkungsprognose

Bei niedrigen Grundwasserflurabständen entlang des Kabelgrabens und bei der geschlossenen Bauweise im Bereich der Baugruben sind evtl. baubedingte Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig. Dadurch kommt es zu einem vorübergehenden Absinken des Grundwasserspiegels im Umfeld des Kabelgrabenabschnitts bzw. der Baugruben. Die Dauer der Wasserhaltung hängt im Wesentlichen von der Länge der Bauabschnitte bzw. der Bauzeit ab. Bei der offenen Bauweise beträgt sie in der Regel wenige Wochen. Die konkrete Ausdehnung der Absenktrichter hängt dabei von der Bodenbeschaffenheit bzw. der Wasserdurchlässigkeit sowie der Tiefe des Kabelgrabens bzw. Bohrschachtes ab.

Tabelle 105: Sonstige Schutzgutparameter die von der Grundwasserabsenkung durch Wasserhaltung beeinträchtigt werden

Betroffenes Gebiet	Kilometrierung
Forst Esloh (WSG) (IIIB)	35+800 – 36+400
Eckerde (WSG) (IIIA)	40+700 – 40+800
Deistervorland (WSG)	36+800 – 48+400
Forst Esloh (TWGG)	36+900 – 43+300
Mittelrode (TWGG) Schutzzone III	57+600 – 58+100
Landwirtschaftliche Beregnung / Berieselung (Brunnen)	3+600
Landwirtschaftliche Beregnung / Berieselung (Brunnen)	12+650
Landwirtschaftliche Beregnung / Berieselung (Brunnen)	15+200
Gesetzlich geschützter Wasserschutzwald (Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche [WEQ])	38+300 – 38+400
Wasserschutzwald (sonstiger Laubforst)	37+900
Wasserschutzwald (Eichen- und Hainburchemischwald)	38+100 – 38+900
Wasserschutzwald (Erlenwald entwässerter Standorte)	40+700
Wasserschutzwald (mesophiler Buchen bis Eichen- und Hainbuchenwald)	40+900 – 41+300
Wasserschutzwald (Laubforst)	41+400 – 41+600
Wasserschutzwald (sonstiger Laubwald)	42+550 – 42+750

Wie im Kapitel 6.7.4 aufgeführt wurde, befinden sich belastete Böden im Tiefbaubereich des Kabelgrabens. Diese Flächen werden in offener Bauweise gequert. Dadurch kann es zur Freisetzung von Schwermetallen kommen und zu einer Verfrachtung von Schadstoffen im Grundwasser.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Für Trinkwasserschutzgebiete und Trinkwassergewinnungsgebiete sind keine Maßnahmen für die Grundwasserabsenkung vorgesehen.

Für die privaten Trink- und Brauchwasserbrunnen, die sich im Einflussbereich des Vorhabens befinden, sind eine Beweissicherung sowie verschiedene Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen, sodass eine Beeinträchtigung der Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch durch das Vorhaben nicht gegeben ist. Bei Minderung der Förderleistung sind geeignete Maßnahmen (z. B. Ersatzwasserstellung) vorgesehen. Sofern die Brunnen im Grundwasserabstrom der Kabeltrasse liegen, ist ebenfalls eine Beweissicherung im Hinblick auf die stofflichen hygienische Grundwasserbeschaffenheit durchzuführen. Gegeben falls muss in Abstimmung mit dem

Eigentümer die Verlegung des Brunnens geprüft werden. Bei Brunnen, die im Nahbereich um die Trasse liegen (100 m), können Einflüsse auf die Wasserqualität oder Wasserführung der Brunnen durch den Bau der Leitung nicht ausgeschlossen werden, sodass eine Beweissicherung im Zuge des Baus bzw. bis ca. 2 Jahre nach dem Bauvorgesehen ist.

Um die Schutzfunktion des Wasserschutzwaldes sicherzustellen, muss dieser erhalten bleiben. Wälder, die innerhalb einer Reichweite von < 2 m der Grundwasserabsenkung liegen, befinden sich im jahreszeitlichen natürlichen Schwankungsbereiches des Grundwassers, sodass hier keine Maßnahmen erforderlich sind. Für Waldflächen die in Gebieten mit höheren Absenkungsbereichen (> 2 m), sollten Maßnahmen angesetzt werden, die den Wald vor Schäden schützen. Wälder die stärker vom Grundwasser abhängig sind könnten unter anderem durch Berieselungsanlagen unterstützt werden (V_{AR33}).

Für die Regionen mit belasteten Böden (Altlasten) ist zur Sicherstellung des Grundwasserschutzes vor Baubeginn gutachterlich zu prüfen, ob durch den Eingriff in den Boden oder durch Wasserhaltungsmaßnahmen in Bereichen mit Hinweisen auf mögliche Schadstoffbelastungen des Bodens oder des Grundwassers eine nachteilige Veränderung des Grundwassers durch Mobilisation oder Verfrachtung von Schadstoffen im Grundwasserbereich erfolgen könnte und ggf. Schutzmaßnahmen erforderlich werden. Mögliche Schutzmaßnahmen sind in (V6) zu finden.

Schwere der Beeinträchtigung

Aufgrund der räumlichen Ausdehnung des Bauvorhabens im Verhältnis zur Größe der betroffenen Trinkwasserschutz- und -gewinnungsgebiete sowie der nur vorübergehenden Dauer, wird von einer mittleren Schwere der Auswirkungen ausgegangen.

Für die privaten Brunnenanlagen wird von einer geringen Schwere ausgegangen. Zwar kann durch die Bauwasserhaltung die Menge und Qualität des gehobenen Brunnenwassers beeinflusst werden, aber durch den Ersatz des Wassers, die Kontrollen und den Neubau von zu stark beeinflussten Brunnen werden die Einwirkungsintensitäten ausgeglichen.

Für Wälder in Wasserschutzgebieten und Trinkwassergewinnungsgebieten (Wasserschutzwälder) wird von einer geringen Schwere ausgegangen, da die Wasserschutzwälder sich in Gebieten befinden, wo die Grundwasserabsenkung gleichzusetzen ist mit der natürlichen jahreszeitlichen Schwankung des Grundwassers.

Die Altlasten können mit einer mittleren Schwere eingestuft werden, da nach einer erneuten prüfen und Absprache mit der Behörde sichergestellt ist, dass die besten Maßnahmen ergriffen werden, um einen Austrag von Schadstoffen zu verhindern.

7.5.3.2.5 Dauerhafte Veränderung der Grundwasserverhältnisse durch Drainwirkung des Kabelgrabens oder durch Schädigung von Drainagen

Auslösende Wirkfaktoren: 3-1

Wirkungsprognose

Die Anlage von Kabelgräben in offener Bauweise kann insbesondere in wasserstauendem Untergrund bei geneigter Grabensohle zu Drainwirkungen führen und dadurch eine Veränderung der Grundwasserverhältnisse bewirken. Darüber hinaus kann es durch eine Schädigung vorhandener Drainagen zu Auswirkungen bzw. Änderungen des Bodenwasserhaushalts kommen.

Tabelle 106: Sonstige Schutzgutparameter die von der Veränderung der Grundwasserverhältnisse durch Drainwirkung des Kabelgrabens bzw. durch Schädigung von Drainagen beeinträchtigt werden

Betroffenes Gebiet	Kilometrierung
Forst Esloh (WSG) (IIIB)	35+800 – 36+400
Eckerde (WSG) (IIIA)	40+700 – 40+800
Deistervorland (WSG)	36+800 – 48+400
Forst Esloh (TWGG)	36+900 – 43+300
Mittelrode (TWGG) Schutzzone III	57+600 – 58+100
Landwirtschaftliche Beregnung / Beriesung (Brunnen)	3+600
Landwirtschaftliche Beregnung / Beriesung (Brunnen)	12+650
Landwirtschaftliche Beregnung / Beriesung (Brunnen)	15+200
Gesetzlich geschützter Wasserschutzwald (Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche [WEQ])	38+300 – 38+400
Wasserschutzwald (sonstiger Laubforst)	37+900
Wasserschutzwald (Eichen- und Hainbuchenmischwald)	38+100 – 38+900
Wasserschutzwald (Erlenwald entwässerter Standorte)	40+700
Wasserschutzwald (mesophiler Buchen bis Eichen- und Hainbuchenwald)	40+900 – 41+300
Wasserschutzwald (Laubforst)	41+400 – 41+600
Wasserschutzwald (sonstiger Laubwald)	42+550 – 42+750

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Nach Durchführung der Baumaßnahmen müssen die Drainagesysteme wiederhergestellt werden. Um die Drainagewirkung des Kabelgrabens zu minimieren, können Tonriegel in den Kabelgräben bei entsprechenden Durchlässigkeiten und morphologischem Gefälle eingebaut werden. Weitere Informationen sind im Anhang des Teil L08 (Drainagekonzept) zu finden.

Schwere der Beeinträchtigung

Aufgrund der zeitlichen Begrenzung der Auswirkungen und unter Berücksichtigung der aufgeführten Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands durch entsprechende Maßnahmen, wird für alle aufgeführten sonstigen Schutzgutparameter von einer nur geringen Schwere ausgegangen.

7.5.3.3 Zusammenfassung von Maßnahmen und Konflikten

In der nachfolgenden Tabelle werden die Konfliktstellen im Planfeststellungsabschnitt zusammengefasst.

Tabelle 107: Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf sonstige Parameter des Schutzguts Wasser

Nr.	km	Schutzgebiet	B	M	Konflikt	S	E
W-27	0+000 – 63+350	Gewässerrandstreifen geringer ökologischer Ausprägung an Gewässern III. und II. Ordnung	2	V6	Beeinträchtigung durch temporäre Flächeninanspruchnahme	I	-
W-28	44+070	Trinkwasserschutzgebiet Deistervorland	3		Dauerhafte Beeinträchtigung der Grundwasserverhältnisse durch die Errichtung einer LWL-Station	I	-
W-29	35+800 – 36+400, 40+700 – 40+800, 36+800 – 38+400, 36+900 – 43+300, 57+600 – 58+100	Offene Bauweise kreuzt Wasserschutzgebiet der Zone III, IIIA und IIIB oder ein Trinkwassergewinnungsgebiet	3	V3	Temporäre Verringerung Schutzwirkung Deckschichten	I	-
W-30	3+600, 12+650	Offene Bauweise kreuzt private Brunnenanlagen	5	V6	Temporäre Verringerung Schutzwirkung Deckschichten und evtl. Zerstörung der Brunnenanlagen	II	eB
W-31	35+800 – 36+400, 40+700 – 40+800, 36+800 – 38+400, 36+900 – 43+300, 57+600 – 58+100	Arbeitsstreifen kreuzt Wasserschutzgebiete der Zone III, IIIA und IIIB oder ein Trinkwassergewinnungsgebiet	3		Temporäre Veränderung GWN im Arbeitsstreifen durch Bodenverdichtung	I	eB
W-32	3+600, 12+650, 15+200	Arbeitsstreifen kreuzt private Brunnenanlagen	5		Temporäre Veränderung GWN im Arbeitsstreifen durch Bodenverdichtung	I	eB
W-33	35+800 – 36+400, 40+700 – 40+800, 36+800 – 38+400, 36+900 – 43+300,	Berechnete Absenkung in Wasserschutzgebiete der Zone III, IIIA und IIIB oder ein Trinkwassergewinnungsgebiet	3		Grundwasserabsenkung durch die Bauwasserhaltung	II	eB

Nr.	km	Schutzgebiet	B	M	Konflikt	S	E
	57+600 – 58+100						
W-34	3+600, 12+650, 15+200	Berechnete Absenkung in private Brunnenanlagen	5	V6	Grundwasserabsenkung durch die Bauwasserhaltung	I	eB
W-35	38+300 – 38+400	Berechnete Absenkung in gesetzlich geschütztem Wasserschutzwald	5	V6	Grundwasserabsenkung durch die Bauwasserhaltung	I	eB
W-36	37+900, 38+100 – 38+900, 40+700, 40+900 – 41+300, 41+400 – 41+600, 42+550 – 42+750	Berechnete Absenkung in Wasserschutzwald	4	V6	Grundwasserabsenkung durch die Bauwasserhaltung	I	eB
W-37	35+800 – 36+400, 40+700 – 40+800, 36+800 – 38+400, 36+900 – 43+300, 57+600 – 58+100	Änderung des Grundwasserflusses durch Drainwirkungen in Wasserschutzgebiete der Zone III, IIIA und IIIB oder ein Trinkwassergewinnungsgebiet	3	V6	Die Anlage von Kabelgräben kann bei geneigter Grabensohle zu Drainwirkungen führen. Darüber hinaus kann es durch eine Schädigung vorhandener Drainagen zu Auswirkungen der Grundwasserkörper und folglich auch zu Änderungen des Bodenwasserhaushalts kommen	I	-
W-38	3+600, 12+650, 15+200	Änderung des Grundwasserflusses durch Drainwirkungen in Zuflussreichweiten von privaten Brunnen	5	V6	Die Anlage von Kabelgräben kann bei geneigter Grabensohle zu Drainwirkungen führen. Darüber hinaus kann es durch eine Schädigung vorhandener Drainagen zu Auswirkungen der Grundwasserkörper und folglich auch zu Änderungen des Bodenwasserhaushalts kommen	I	eB
W-39	38+300 – 38+400	Änderung des Grundwasserflusses durch Drainwirkungen unter gesetzlich geschützten Wasserschutzwäldern	5	V6	Die Anlage von Kabelgräben kann bei geneigter Grabensohle zu Drainwirkungen führen. Darüber hinaus kann es durch eine Schädigung vorhandener Drainagen zu Auswirkungen der Grundwasserkörper und folglich auch zu Änderungen des Bodenwasserhaushalts kommen	I	eB
W-40	37+900, 38+100 – 38+900,	Änderung des Grundwasserflusses durch	4	V6	Die Anlage von Kabelgräben kann bei geneigter Grabensohle zu Drainwirkungen	I	eB

Nr.	km	Schutzgebiet	B	M	Konflikt	S	E
	40+700, 40+900 – 41+300, 41+400 – 41+600, 42+550 – 42+750	Drainwirkungen in Wasserschutzwäl- dern			führen. Darüber hinaus kann es durch eine Schädigung vorhandener Drainagen zu Auswirkungen der Grundwas- serkörper und folglich auch zu Änderungen des Bodenwas- serhaushalts kommen		
W- 41	0+000 – 52+800	Offene Querung von Altlasten	-	V6	Temporäre Verringerung Schutzwirkung Deckschich- ten	II	
W- 42	0+000 – 52+800	Altlasten im Bereich der Bauwasserhal- tung	-	V6	Grundwasserabsenkung durch die Bauwasserhaltung	II	

B: Bedeutung der Schutzgutaussprägung; 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = hervorragend

M: Maßnahmen

S: Schwere der Auswirkung; I = gering, II = mittel, III = hoch

E: Erheblichkeit; - = keine erhebliche Beeinträchtigung; eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

7.5.4 Hochwasserschutz

Im PFA B2 sind Bautätigkeiten innerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete geplant und damit baubedingte Wirkungen zu erwarten. Die Gesetze und Regelungen nach WHG sowie NWG sind für das Bauen in festgesetzten Überschwemmungsgebieten zu beachten. Gleiches gilt für die Flächenplanungen der Logistikflächen und Wasserhaltungsflächen, die in dieser Unterlage nicht gesondert ausgewiesen werden. Für die in Kapitel 6.7.5 beschriebenen Trassenabschnitte liegen Verbote nach § 78 Abs. 4 WHG und bedürfen der Genehmigung nach § 78 Abs. 5 WHG.

Anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen auf Überschwemmungsgebiete und Hochwasserrisikogebiete sind nicht zu erwarten, da alle Anlagenteile unterirdisch vorliegen, die temporären Anlagen vollständig zurück gebaut und der Ausgangszustand wieder hergestellt wird. Lediglich Markierungspfähle und eine Linkbox (km 42+900 [ÜSG Haferriede]) sind im ÜSG oberirdisch angeordnet. Diese bewirken hinsichtlich der Überschwemmungsgefahr (Fließgeschwindigkeit, Wassertiefe) keine messbare relevante Veränderung.

Unabhängig davon, dass sich für die Überschwemmungs- und Hochwasserrisikogebiete keine bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen ergeben, wird durch das Vorhaben dennoch das Verbot nach § 78 Abs. 4 WHG verletzt. Deshalb ist für die Überschwemmungsgebiete im Einzelfall eine Genehmigung nach § 78 Abs. 5 erforderlich. Auf die Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen wird in Teil K02 eingegangen (Teil L06.2 – hydrologisches Fachgutachten, Teil K02 – Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen Anhang 03).

7.5.5 Alternativen

Für den Planfeststellungsabschnitt B2 nicht erforderlich (vgl. Kap. 3.2).

7.5.6 Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4

Sofern nur ein einzelnes Vorhaben realisiert werden würde, würden sich die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser in folgenden Aspekten vermindern. Diese Reduzierung wird wie folgt eingeschätzt:

baubedingt temporär

- Der Schutzstreifen und Arbeitsstreifen, die während der Bauzeit die Grundwasserschützenden Deckschichten entfernen, werden durch das Entfernen eines Kabelgrabens reduziert. Zudem wird die Bodenverdichtung reduziert, sodass weniger Auswirkungen auf das Grundwasser und die damit zusammenhängenden Schutzgutparameter zu erwarten sind.
- Die temporäre Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Bodenverdichtung der Logistik wird als unverändert eingeschätzt.
- Verkürztes Wasserhaltungsmanagement

Durch die Realisierung eines Vorhabens wird für eine kürzere Zeitdauer Wasserhaltung erforderlich sein, sodass sich die Wassermengen reduzieren, aber die Einleitmenge pro Zeiteinheit gleich bleiben wird. Aussagen zu kleineren Reichweiten der Grundwasserabsenkung, können in diesem Zuge nicht erbracht werden
- Eingriffe in Gewässer, Ufer und Gewässerrandstreifen

Die Anzahl an Verrohrungen und Gewässerquerungen wird sich durch ein Vorhaben nicht reduzieren. Im Zuge der Bauausführung wird sich bei Gewässerquerungen die Länge des betroffenen Gewässers, Ufers und Randstreifens wahrscheinlich verkürzen.

anlagenbedingt dauerhaft

- Die Verringerung der dauerhaften Bodenversiegelung für die LWL-Zwischenstation und Linkboxen sowie dauerhafte Zuwegungen wird dagegen als unwesentlich eingeschätzt.

betriebsbedingt dauerhaft

- Es sind keine Veränderungen zu erwarten

Insgesamt würden durch den Bau eines Kabelgrabens keine Eingriffe komplett entfallen. Von den Gewässern, Grundwasserkörpern sowie den sonstigen Schutzgutparametern würden keine Betroffenheit entfallen. Allein der Anteil an betroffenen Flächen und Längen würde gemindert werden.

7.6 Klima und Luft

Hinsichtlich der Schutzgüter Klima und Luft sind der Verlust oder die Beeinträchtigung von der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion sowie Beeinträchtigungen von Klimaschutzfunktionen aufgrund von Treibhausgasspeichern oder -senken zu prüfen.

7.6.1 Klimatische oder lufthygienische Ausgleichsfunktion oder Klimaschutzfunktionen

7.6.1.1 Schutzgutspezifische Beurteilung der Stärke, Dauer und Reichweite der Auswirkungen unter Berücksichtigung der jeweiligen Empfindlichkeit und Maßnahmen

Für die Empfindlichkeit der Bereiche mit klimatischer und lufthygienischer Ausgleichsfunktion ist im Wesentlichen ihre Bedeutung im Siedlungsbezug entscheidend, während Bereiche mit Klimaschutzfunktionen hervorragender Bedeutung wie Moore, unabhängig von räumlichen Bezügen, aufgrund ihrer geringen Wiederherstellbarkeit und Regenerationszeit direkt empfindlich sind. Bereiche mit klimatischer und

lufthygienischer Ausgleichsfunktion sind neben einer Flächeninanspruchnahme gegenüber einer Blockierung durch Hochbauten hoch empfindlich, Bereiche mit Klimaschutzfunktion im Sinne von Treibhausgasspeichern sind dies hingegen generell gegenüber einer Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung oder Bodenaushub.

Die Schwere der Auswirkungen auf die Funktionen der Schutzgüter Klima und Luft wird anhand deren Dauer, Stärke und Reichweite unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung ermittelt und den Stufen „gering“, „mittel“ und „hoch“ zugeordnet.

Dabei wird folgende Zuordnung zu Grunde gelegt:

Dauer

Bei der Dauer wird zwischen temporären (kurze und mittlere Dauer) und dauerhaften Auswirkungen unterschieden.

gering	Auswirkungen von kurzer Dauer (1-3 Jahre)
mittel	Auswirkungen, die ca. 3 bis 9 Jahre andauern
hoch	dauerhafte Auswirkungen (deutlich > 9 Jahren)

Stärke

Die Stärke oder Intensität der Auswirkungen bezieht sich auf den Umfang der Funktionseinschränkung bzw. des -verlustes.

gering	Die klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen oder Klimaschutzfunktionen gehen nicht oder nur kurzzeitig (z.B. durch baubedingte Flächeninanspruchnahme) verloren oder der Umfang der dauerhaften Flächeninanspruchnahme ist so gering, dass sich durch den kleinräumigen Verlust funktionsrelevanter Flächen keine nachhaltigen Auswirkungen auf Klima und Luft darstellen lassen.
mittel	Durch den Eingriff sind in größerem Umfang Bereiche mit Funktionen des Schutzgutes Klima und Luft geringerer Empfindlichkeit betroffen: Die Funktionen bleiben im betroffenen Bereich nur teilweise oder in geminderter Form erhalten, da z.B. die Bodenstruktur der Moorböden im Bereich des Aushubs nicht in gleicher Weise wiederhergestellt werden kann.
hoch	vollständiger oder teilweiser Verlust der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen oder Klimaschutzfunktionen besonders empfindlicher Bereiche in größerem Umfang.

Reichweite

Die Reichweite der Wirkungen auf die klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen bezieht sich immer auf den gesamten Funktionsbereich, der durch den Eingriff betroffen ist. D.h. bei einer Blockierung einer Frischluftleitbahn ist der gesamte Funktionsraum vom Frischluftentstehungsgebiet bis zum Siedlungsbereich, der mit der Frischluftzufuhr in Beziehung steht, betroffen. Im Falle der Klimaschutzfunktionen ist die Reichweite der Wirkungen aufgrund der hohen Mobilität der freigesetzten Treibhausgase nicht räumlich definierbar aber in Abhängigkeit vom Umfang des Eingriffs grundsätzlich mittel.

Daraus ergeben sich die Bewertungsstufen wie folgt:

gering	Auswirkungen im direkten Baufeld / Kabelgraben / Bauwerke

mittel Auswirkungen durch Eingriffe in Bereichen mit Klimaschutzfunktion
mittel bis hoch Auswirkungen auf Bereiche mit klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen unterschiedlicher Ausdehnung

Die folgende Tabelle 108 zeigt beispielhaft Kriterien für die Bewertung der Schwere der Auswirkungen für typische Konfliktsituationen.

Tabelle 108: Bewertung typischer Konflikte mit den Schutzgüter Klima und Luft

Schwere der Auswirkungen	Typische Konfliktsituationen
gering	Temporäre Flächeninanspruchnahme von Flächen mit klimatischer oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion oder Flächen mit Klimaschutzfunktionen (Treibhausgasspeicher oder -senke) im Schutzstreifen und auf Arbeitsstreifen / -flächen oder dauerhafte Schneisenwirkung
mittel	Dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen mit klimatischer oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion oder Klimaschutzfunktion (Treibhausgasspeicher oder -senke)
hoch	Dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen mit klimatischer oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion hoher Bedeutung mit vollständigem Funktionsverlust.

7.6.1.2 Verlust oder Beeinträchtigung Flächen mit einer lufthygienischen bzw. klimatischen Ausgleichsfunktion oder Flächen mit einer Funktion als Treibhausgasspeicher oder -senke durch dauerhafte Überbauung / Versiegelung

Auslösende Wirkfaktoren: 1-1

Wirkungsprognose

In den Bereichen der Linkboxen und der LWL-Zwischenstationen kommt es zu einer dauerhaften Versiegelung. Es liegt eine mittlere Klimaschutzfunktion, allerdings keine klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion vor. Es werden keine Flächen mit dauerhafter Vegetationsbedeckung versiegelt, daher liegt nur eine mittlere Klimaschutzfunktion vor.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung sind nicht geplant.

Schwere der Beeinträchtigung

Dauerhafte Überbauungen und Versiegelungen treten anlagebedingt durch oberirdische Bauwerke wie Linkboxen und LWL-Zwischenstationen auf. Die Erheblichkeit dieser Auswirkung hängt von der Größe der baulichen Anlagen, des Umfangs der Versiegelung und der Lage innerhalb des relevanten Funktionsgefüges ab.

Aufgrund der sehr geringen Größe der Versiegelung und räumlichen Ausdehnung hat die Errichtung von Linkboxen und LWL-Zwischenstationen eine nur sehr geringe Wirkung sowohl auf klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen als auch auf die Klimaschutzfunktion im Sinne von Treibhausgasspeichern. Vor diesem Hintergrund werden diese Auswirkungen grundsätzlich als nicht erheblich eingestuft.

7.6.1.3 Beeinträchtigung von lufthygienischen bzw. klimatischen Ausgleichsflächen und Treibhausgasspeichern durch temporäre Flächeninanspruchnahme oder dauerhafte Veränderung der Vegetationsstrukturen

Auslösende Wirkfaktoren: 1-1, 2-1

Wirkungsprognose

Durch zeitweilige Flächeninanspruchnahme oder Rodungen und Schneisenbildung mit Aufwuchsbeschränkungen betroffene Flächen mit Funktionen der Schutzgüter Klima und Luft aufführen.

Die Flächeninanspruchnahme während der Leitungsverlegung ist ein zeitlich beschränkter Eingriff in Flächen mit mittlerer Klimaschutzfunktion (Ackerland) sowie einigen wenigen Flächen mit hoher Klimaschutzfunktion (extensives Grünland und degradierte Moore).

Die temporäre Flächeninanspruchnahme lässt keine Beeinträchtigungen der Bereiche mit mittlerer Klimaschutzfunktion (landwirtschaftliche Flächen) erwarten. Ebenso wie bei den Flächen mit hoher Klimaschutzfunktion (extensives Grünland, degradierte Moore oder Wälder) erfolgt dort eine Rekultivierung oder geschlossene Querung der Vorhabenflächen, sodass keine Auswirkung auf die Klimaschutzfunktion abzusehen ist.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Die Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten (V4) ist als Maßnahme erfasst. Die Klimaschutzfunktion des betroffenen Bereichs wird wieder hergestellt, nachdem die Bauarbeiten abgeschlossen sind.

Schwere der Beeinträchtigung

Durch die Beseitigung von Vegetation im Bereich der baubedingten Flächeninanspruchnahme können sich temporäre kleinklimatische Veränderungen ergeben (Stärke = gering). Das Vorhaben hat eine geringe Reichweite seiner Auswirkung. Da die Bereiche der Schutz- und Arbeitsstreifen nach der Maßnahme V4 rekultiviert werden sind langfristige Beeinträchtigungen von Flächen mit Klimaschutzfunktion nicht zu erwarten (Dauer = gering).

7.6.1.4 Zusammenfassung von Maßnahmen und Konflikten

In der nachfolgenden Tabelle werden die Konfliktstellen im Planfeststellungsabschnitt zusammengefasst.

Tabelle 109: Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf Klima und Luft

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
K-1	10+950 – 11+100, 12+650 – 12+700, 12+850 – 13+050 15+450 – 15+500 15+650 – 16+800,	dauerhaft vegetationsbedeckte Freiflächen (Grünland), degradiertes Moor	4	V4	temporäre Beeinträchtigung auf Flächen, denen eine hohe Klimaschutzfunktion zukommt	<1	-

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	18+050 – 18+150, 18+300 – 18+600, 21+050 – 21+100 21+750 – 22+550, 23+900 – 23+950 24+200 – 24+250 24+550 – 24+700, 29+100 – 29+150 29+350 – 29+650, 30+350 – 30+600, 32+400 – 32+550 32+600 – 32+650 42+450 – 42+550						

B: Bedeutung der Schutzgutausprägung; 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = hervorragend

M: Maßnahmen

S: Schwere der Auswirkung; <I = keine bis sehr gering, I = gering, II = mittel, III = hoch

E: Erheblichkeit; - = keine erhebliche Beeinträchtigung; eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

7.6.2 Alternativen

Für den Planfeststellungsabschnitt B2 nicht erforderlich (vgl. 3.2).

7.6.3 Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4

Im Rahmen der Auswirkungsprognose wurde festgestellt, dass es durch die gemeinsame Umsetzung der Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 nicht zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft kommt. Diese Aussage trifft naturgemäß auch für den Fall der Realisierung nur eines Vorhabens zu.

7.6.4 Bedeutung für den Zweck des Klimaschutzgesetzes und die darin festgelegten Ziele

Das am 18.12.2019 in Kraft getretene und zuletzt am 18.08.2021 geänderte Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG, 2023) soll die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie der europäischen Zielvorgaben gewährleisten. Das wesentliche Ziel ist, die bundesweiten Treibhausgasemissionen gemäß § 3 Absatz 1 KSG schrittweise zu reduzieren. Das Bundesverwaltungsgericht hat in seinem Urteil vom 04.05.2022 (9 A 7.21) herausgearbeitet, dass die damit verbundenen Anforderungen des globalen Klimaschutzes zum Prüfprogramm der Umweltverträglichkeitsprüfung gehören, soweit das

UVPG in der ab dem 16.05.2017 geltenden Fassung anwendbar ist. Dies ist bei SuedLink der Fall. Bei Anwendbarkeit des UVPG in der bis zum 15.05.2017 geltenden Fassung oder bei Nichtbestehen einer UVP-Pflicht hat das Berücksichtigungsgebot des § 13 Absatz 1 Satz 1 KSG Bedeutung für alle Planungs-, Beurteilungs- oder Ermessensspielräume, also insbesondere bei der fachplanerischen Abwägung gemäß § 18 Absatz 4 NABEG.

Da das Bundes-Klimaschutzgesetz keine näheren Vorgaben für das Verfahren der Berücksichtigung i.S.v. § 13 Absatz 1 Satz 1 KSG enthält, gelten die allgemeinen planungsrechtlichen Grundsätze. Die mit vertretbarem Aufwand ermittelbaren, abwägungsrelevanten und CO₂-bezogenen Auswirkungen des Vorhabens mit Blick auf das globale Klima sind zu ermitteln und dahingehend zu bewerten, welche Folgen sich daraus für die Klimaschutzziele des Bundes-Klimaschutzgesetzes ergeben.

Das Bundesverwaltungsgericht hat in seinem Urteil vom 4.05.2022 (9 A 7.21) klargestellt, dass die Berücksichtigungspflicht des § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG sektorübergreifend im Sinne einer Gesamtbilanz zu verstehen ist. Es geht um die Einhaltung der nationalen, europäischen und völkerrechtlichen Klimaschutzziele, wobei langfristig eine „Netto-Treibhausgasneutralität“ im Sinne eines Gleichgewichts zwischen den anthropogenen Emissionen von Treibhausgasen aus Quellen und dem Abbau solcher Gase durch Senken angestrebt wird (BT-Drs. 19/14337 S. 24). Hierfür sind die dem Vorhaben zuzurechnenden Treibhausgasemissionen anhand der verschiedenen Sektoren gemäß § 4 KSG i.V.m. Anlage 1 des Gesetzes zu betrachten. Im Sinne einer Gesamtbilanz ist im Rahmen der Abwägung der Klimabelage zudem zu erwägen, inwieweit das Vorhaben insgesamt zum Klimaschutz beiträgt oder aber den Klimaschutzziele entgegenwirkt, wobei auch in letzterem Fall die für das Vorhaben sprechenden öffentlichen Belange im Ergebnis höher gewichtet werden können als die mit ihm verbundenen klimarelevanten Nachteile.

Gegenstand der Betrachtung ist dabei allein das zur Planfeststellung beantragte Vorhaben nach Maßgabe des fachplanungsrechtlichen Vorhabenbegriffs sowie des Vorhabenbegriffs in § 2 Abs. 4 UVPG (s. dazu insbesondere im Hinblick auf den Gegenstand der Umweltverträglichkeitsprüfung BVerwG, Urteil vom 10.11.2016 – 9 A 18.15, BVerwGE 156, 215 Rn. 31). Betrachtungsgegenstand sind daher weder die mit der fortgeleiteten Energie durchgeführten Tätigkeiten oder Auswirkungen auf den Energiemarkt noch die vorgelagerten, etwa bei der Produktion von Baustoffen, entstehenden Treibhausgasemissionen (vgl. OVG Berlin-Brandenburg, Urteil vom 12.03.2020 – 11 A 7/18, juris Rn. 52 sowie nachgehend BVerwG, Beschluss vom 18.02.2021 – 4 B 25.20, juris Rn. 10 ff. sowie Rn. 22 ff.). Zudem ist neben der vom Bundesverwaltungsgericht in seinem Urteil vom 4.05.2022 (9 A 7.21) ausdrücklich betonte Ermittlungsfähigkeit von klimarelevanten Auswirkungen mit vertretbarem Aufwand die Ermittlungstiefe durch die Abwägungs- und damit Entscheidungsrelevanz gewonnener Erkenntnisse beschränkt. Auswirkungen, die auf die zu treffende Entscheidung erkennbar keinen Einfluss haben, müssen auch nicht, insbesondere nicht vertieft, ermittelt werden. Weder das planerische Abwägungsgebot noch die Vorschriften zur Umweltverträglichkeitsprüfung erfordern eine Beschreibung von Umweltauswirkungen um ihrer selbst Willen (so ausdrücklich BVerwG, Beschluss vom 18.02.2021 – 4 B 25.20, juris Rn. 18). Auch ist es nicht erforderlich, im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens für ein Vorhaben auf, ggf. auch kritische, Immissionslagen zu reagieren und sie in die Abwägung einzubeziehen, da sie mit dem Vorhaben selbst nichts zu tun haben (vgl. BVerwG, Beschluss vom 6.03.2013 – 4 BN 39.12, juris Rn. 6 sowie BVerwG, Beschluss vom 15.01.2008 – 9 B 7.07, juris Rn. 9).

Treibhausgasemissionen im Zusammenhang mit dem Vorhaben können im Wesentlichen aufgrund der Errichtung (insbesondere Baustellenverkehr), anlagenbedingt (insbesondere bei für den Klimaschutz bedeutsamen Böden) sowie aufgrund von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten (insbesondere damit verbundener Verkehr) entstehen. Diese Auswirkungen werden nachfolgend für die wesentlichen hier relevanten Sektoren im Sinne der Anlage 1 zum Bundes-Klimaschutzgesetz vertiefend dargestellt:

Sektor Landnutzungsänderung

Ungeachtet der gebotenen sektorübergreifenden Betrachtung ist vorliegend in erster Linie der Sektor 7 (Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft mit den Quellkategorien Wald, Acker, Grünland, Feuchtgebiet, Siedlungen, Holzprodukte und den Änderungen zwischen den Landnutzungskategorien) von Bedeutung. Bei der Betrachtung der klimarelevanten Auswirkungen im Hinblick auf Landnutzungsänderungen ist zudem bereits im Ausgangspunkt zu berücksichtigen, dass das Vorhaben vor allem das Ziel verfolgt, aus erneuerbaren Energien erzeugten Strom in die Verbrauchszentren zu transportieren und dadurch eine möglichst klimafreundliche Energieversorgung zu gewährleisten. Daher ist das Vorhaben schon von seiner Zielrichtung her nicht darauf angelegt, klimaschädliche Auswirkungen zu verursachen. Es bildet vielmehr einen essenziellen Bestandteil der Energiewende. Das Vorhaben leistet aufgrund seiner Funktion somit einen Beitrag zum Klimaschutz im Sinne der angestrebten „Netto-Treibhausgasneutralität“ (s. dazu Teil A01, Kapitel 1.2 und 1.5 der Antragsunterlagen).

Für die Berücksichtigung der im Bundes-Klimaschutzgesetz genannten Zwecke und Ziele i.S.v. § 3 Absatz 1 Satz 1 KSG wird vorliegend die vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr erstellte Handreichung (Methodenpapier zur Berücksichtigung des globalen Klimas bei der Straßenplanung in Bayern vom 20.09.2022) (Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH, 2022), welche das Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 04.05.2022 (9 A 7.21) bereits berücksichtigt. Hiernach ist im Hinblick auf den Sektor Landnutzungsänderung zu berücksichtigen, dass ein Vorhaben anlagenbedingt dauerhafter Auswirkungen auf Nutzungen von Flächen und damit auf Biotopstrukturen und Böden hat. Von Bedeutung sind dabei sowohl die Speicher- als auch die Senkenfunktion. Dabei wirken sich Verluste von Biotopstrukturen und Böden im Bereich geplanter Bauwerke in der Regel negativ auf die Klimabilanz der Landnutzung aus. Dies gilt auch dann, wenn wie hier, das Vorhaben von seiner Zweckbestimmung her klimafreundliche Ziele verfolgt. Dies ist dann allerdings im Rahmen der Gesamtabwägung der Vor- und Nachteile des Vorhabens entsprechend zu berücksichtigen.

Zu betrachtende Elemente des Naturhaushalts sind im Hinblick auf das Berücksichtigungsgebot nach § 13 Absatz 1 Satz 1 KSG klimarelevante Böden (Moorböden oder mineralische Böden bei hochanstehendem Grundwasser und hoher Kohlenstoffanreicherung). Besondere Relevanz haben dabei Flächen mit einer hohen Klimaschutzfunktion, also Wälder, extensiv bewirtschaftete Standorte sowie generell Moorböden und feuchte bis nasse Mineralböden. Einer möglichen Vermeidung ihrer Inanspruchnahme kann vor allem durch die Trassenführung und die Wahl der Anlagenstandorte sowie durch eine möglichst geringe Flächeninanspruchnahme Rechnung getragen werden. Verbleibenden Beeinträchtigungen kann vor allem durch die Art und Ausgestaltung von Kompensationsmaßnahmen im Hinblick auf ihre Klimaschutzwirkung Rechnung getragen werden.

Auf der Grundlage der Antragsunterlagen B2 ergibt sich daraus im Hinblick auf klimarelevante Eingriffe und deren Kompensation folgender Gesamtüberblick:

Tabelle 76: Klimarelevanter Flächenbedarf und Kompensationsmaßnahmen

Landnutzung Eingriff / Kompensation	Eingriff (bau- / anlagebedingte Flächeninanspruchnahme) ha	Kompensation (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) ha
	0	-
Eingriff / Kompensation		
Böden mit besonderer Funktionsausprägung	0	-
Wald		
davon ausgewiesene Klimaschutzwälder, Immissionschutzwälder, Bodenschutzwälder sowie natürliche und naturnahe Waldbestände	0	-
Waldumbau	0	-
Neuaufforstung	0	-
Gehölze auch: Alleen, Baumreihen		
	0	-
Grünland		
davon extensiv genutztes Grünland	88,8	88,8
sonstige naturnahe Biotop	0	-
Gesamtsumme	88,8	88,8

Sektor Industrie

Der Sektor 2 (Industrie) umfasst die Quellkategorien die Verbrennung von Brennstoffen im verarbeitenden Gewerbe und in der Bauwirtschaft, Industrieprozesse und Produktverwendung sowie den Transport und die Lagerung von CO₂.

Sog. Lebenszyklusemissionen sind im Hinblick auf das hiesige Vorhaben für die Planfeststellung nur zu betrachten, sofern sie diesem zuzurechnen und sofern sie überhaupt abwägungsrelevant sind. Emissionen, die bei der Produktion von Baustoffen entstehen, sind daher von vornherein nicht Gegenstand des hiesigen Vorhabens, das sich auf die Errichtung und den Betrieb der Leitung richtet. Die durch die Baustoffproduktion verursachten Emissionen sind ihrerseits anlagenbezogen und Gegenstand eines gesonderten Zulassungsverfahrens. Die der Planfeststellung vorgelagerten Produktionsprozesse für die eingesetzten Materialien sind somit für die vorliegende Betrachtung nicht von Bedeutung.

Die vorhabenbedingten Lebenszyklusemissionen beschränken sich vielmehr auf Emissionen, die unmittelbar durch die Errichtung und den Betrieb einschließlich Unterhaltung, Instandsetzung u.ä. der Leitung entstehen. Anders als etwa der Bau, die Nutzung und die Unterhaltung einer Straße haben die Errichtung, der Betrieb und die Wartung der Leitung jedoch offensichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das globale Klima, insbesondere keine solchen, die die Planfeststellung für den Bau und den Betrieb des Vorhabens in Frage stellen oder in sonstiger Weise auf den Inhalt des Planfeststellungsbeschlusses aufgrund ihrer Abwägungs- oder sonstigen Entscheidungsrelevanz Einfluss haben könnten.

Das Vorhaben leistet seinerseits einen essentiellen Beitrag zur Klimawende. Ein Verzicht auf das Vorhaben würde daher nicht zu einer Reduzierung von CO₂-Emissionen, sondern zu einem höheren Ausstoß von Treibhausgasen führen. Auch sind auf der Ebene der Planfeststellung und im Vorfeld der Ausführungsplanung und der späteren Beschaffung der notwendigen Bauleistungen keine für die Planfeststellung relevanten Minderungsmöglichkeiten zu den vorstehend auf der Grundlage der verfügbaren Informationen abgeschätzten Treibhausgasemissionen ersichtlich (zu dieser Abgrenzung der Planfeststellung, die nur ein Baurecht begründet, jedoch selbst weder eine Investitions- oder Beschaffungsmaßnahme darstellt, noch im Unterschied zur Ausführungsplanung eine solche unmittelbar vorbereitet s. ausdrücklich BVerwG, Urteil vom 4.05.2022 – 9 A 7.21, juris Rn. 79).

Sektor Energiewirtschaft

Das Vorhaben verursacht keine im Hinblick auf die maßgeblichen Quellkategorien (Verbrennung von Brennstoffen in der Energiewirtschaft, Pipelinetransport, flüchtige Emissionen aus Brennstoffen) für die Planfeststellung ins Gewicht fallenden Treibhausgasemissionen im Sinne von Sektor 1 (Energiewirtschaft). Eine weitergehende Betrachtung ist daher nicht erforderlich.

Gesamtabwägung

Im Hinblick auf die Belange des Klimaschutzes hat das Bundesverwaltungsgericht selbst für ein Straßenbauvorhaben ausdrücklich entschieden, dass § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG keine gesteigerte Beachtungspflicht begründet und daher insbesondere nicht im Sinne eines Optimierungsgebots zu verstehen ist. Ein Vorrang des Klimaschutzes gegenüber anderen Belangen lässt sich daher weder aus Art. 20a GG noch aus § 13 KSG ableiten (BVerwG, Urteil vom 4. Mai 2022 – 9 A 7/21, Rn. 85).

Im Rahmen der Gesamtabwägung ist ferner zu berücksichtigen, dass § 1 Satz 3 NABEG ein überragendes öffentliches Interesse zu Gunsten der Verwirklichung des hiesigen Vorhabens begründet, das hinter den geringen noch verbleibenden Auswirkungen auf das Klima zurücktritt. Die dem Vorhaben zuzuordnenden Treibhausgasemissionen fallen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen im Hinblick auf die Belange des Klimaschutzes nur sehr gering ins Gewicht. Nach der maßgeblichen Gesamtbetrachtung leistet das Vorhaben aufgrund seiner Zielrichtung, die klimafreundliche Energieversorgung der Allgemeinheit zu sichern, vielmehr einen zentralen Beitrag zur Verwirklichung der Energiewende und der Klimaschutzziele. Im Ergebnis fällt die Abwägung daher zugunsten des Vorhabens aus. Ebenso wenig sind für die auf der Ebene der Planfeststellung und damit im Vorfeld der nachfolgenden Investitions- und Beschaffungsmaßnahmen einschließlich Ausführungsplanung bereits für die Planfeststellung relevante Minderungsmöglichkeiten etwa in Bezug auf zu verwendende Baustoffe oder sonstige Produkte oder in Bezug auf den Baustellenverkehr o.ä. ersichtlich, die für die Planfeststellung des Vorhabens von Entscheidungsrelevanz sind.

7.7 Landschaft

Hinsichtlich des Schutzguts Landschaft werden die Auswirkungen auf Vielfalt, Eigenart, Schönheit, Erholungswert und -eignung der Landschaft betrachtet.

7.7.1 Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft

Beeinträchtigungen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft entstehen insbesondere anlagebedingt durch dauerhafte Überbauungen und Versiegelungen durch oberirdische Bauwerke wie Linkboxen und LWL-Zwischenstationen sowie

durch Waldschneisen, die zur dauerhaften Freihaltung des Schutzstreifens erforderlich sind. Baubedingte Veränderungen durch die Baufeldfreimachung werden als nicht relevant eingestuft, da das Landschaftsbild nach Beendigung der Bauarbeiten wiederhergestellt wird.

7.7.1.1 Schutzgutspezifische Beurteilung der Stärke, Dauer und Reichweite der Auswirkungen unter Berücksichtigung der jeweiligen Empfindlichkeit und Maßnahmen

Für die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes ist die jeweils unterschiedliche Wiederherstellbarkeit und der Grad der Veränderung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft maßgeblich. So sind z.B. weite und offene Landschaften mit einer spezifisch ausgeprägten Eigenart und Schönheit, die weit einsehbar sind, besonders empfindlich gegenüber einer Überprägung durch technische Bauwerke.

Die Schwere der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wird anhand deren Dauer, Stärke und Reichweite unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung ermittelt und den Stufen „gering“, „mittel“ und „hoch“ zugeordnet.

Dabei wird folgende Zuordnung zu Grunde gelegt:

Dauer

Bei der Dauer wird zwischen temporären (kurze und mittlere Dauer) und dauerhaften Auswirkungen unterschieden.

gering	Auswirkungen von kurzer Dauer (1-3 Jahr)
mittel	Auswirkungen, die ca. 3 bis 9 Jahre andauern
hoch	dauerhafte Auswirkungen (deutlich > 9 Jahren)

Stärke

Die Stärke oder Intensität der Auswirkungen bezieht sich auf den Umfang der Funktionseinschränkung bzw. des -verlustes. Vorgesehene Maßnahmen, wie zum Beispiel Neugestaltung der Landschaft mit Pflanzungen zur Einbindung von Bauwerken in die Landschaft, können zu einer verminderten Konfliktschwere führen.

gering	Durch den Eingriff sind Landschaften geringer Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Landschaftsbilds betroffen (z.B. bereits vorbelastete Landschaften): Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft gehen nicht oder nur kurzzeitig und kleinräumig (z.B. durch Überbauung während der Bauphase) verloren und können bei sachgemäßer Handhabung nach der Bauphase vollständig wiederhergestellt werden.
mittel	Durch den Eingriff sind Landschaften mittlerer Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Landschaftsbilds betroffen: Der Charakter des Landschaftsbilds bleibt im betroffenen Bereich teilweise oder in geminderter Form erhalten, da eine Wiederherstellung nicht in gleicher Weise möglich und auch eine gleichwertige Neugestaltung nicht vollständig umsetzbar ist.
hoch	vollständiger oder nahezu vollständiger Verlust der Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft im betroffenen Bereich

Reichweite

Die Reichweite der Wirkungen auf das Landschaftsbild ist zum einen abhängig von der Einsehbarkeit der Landschaft und der Größe und Lage der Bauwerke und zu

bebauenden Standorte im Gelände. Die Wirkungen können somit deutlich über den unmittelbaren Baustellenbereich hinausgehen:

gering	Auswirkungen nicht oder kaum über das direkte Baufeld den Kabelgraben oder die Bauwerke hinausgehend (z.B. wirksam eingegrünte Bauwerke geringer Höhe und Größe)
mittel	Auswirkungen über 20 m bis 500 m Reichweite. Über das unmittelbare Baufeld hinausgehende Auswirkungen (z.B. LWL-Zwischenstationen in offen einsehbarem, ebenem Gelände)
hoch	Auswirkungen über 500 m hinausgehend (z.B. Waldschneisen in exponierter Hanglage)

Die folgende Tabelle 110 zeigt beispielhaft Kriterien für die Bewertung der Schwere der Auswirkungen für typische Konfliktsituationen.

Tabelle 110: Bewertung typischer Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds

Schwere der Auswirkungen	Typische Konfliktsituationen
gering	Baubedingte (temporäre) Flächeninanspruchnahme auf Arbeitsstreifen / -flächen und Zuwegungen (temporäre Überdeckung), sofern dauerhafte Gehölzrodungen nicht zu erwarten sind und die Landschaftsstrukturen innerhalb von wenigen Jahren wiederhergestellt werden können
mittel	Dauerhafte Überbauung durch KAS, Linkboxen oder LWL-Zwischenstationen sowie Schneisenbildung durch Gehölzrodungen, in weniger empfindlichen bzw. wenig einsehbaren Landschaften und / oder die durch Eingrünungsmaßnahmen wirksam in das Landschaftsbild eingebunden werden können.
hoch	Dauerhafte Überbauung durch KAS, Linkboxen oder LWL-Zwischenstationen sowie Schneisenbildung durch Gehölzrodungen, in empfindlichen bzw. weit einsehbaren Landschaften und / oder die nicht durch Eingrünungsmaßnahmen wirksam in das Landschaftsbild eingebunden werden können.

7.7.1.2 Verlust / Beeinträchtigung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft durch dauerhafte Überbauung mit oberirdischen Bauwerken sowie die Waldrodungen im Bereich des Schutzstreifens

Auslösende Wirkfaktoren: 1-1, 2-1

Wirkungsprognose

Im beantragten Planfeststellungsabschnitt werden keine Waldrodungen mit daraus resultierenden Schneisenbildungen durchgeführt. Darüber hinaus werden landschaftsbildprägende Gehölzreihen, Ufergehölzbestände sowie weitere flächige Gehölzbestände weitestgehend geschlossen gequert, so dass kein Gehölzverlust zu verzeichnen ist. Es sind daher keine Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

Baubedingte Veränderungen beschränken sich auf den bauzeitlichen Eingriff im Bereich des Arbeitsstreifens und vereinzelter Zuwegungen. Dauerhafte Überbauungen sind nur im Bereich von 8 geplanten Linkboxen, einer LWL-Zwischenstation und deren Zufahrten vorgesehen. Die Linkboxen weisen aufgrund ihrer geringen Bauhöhe (< 2 m) und flächenmäßigen Ausdehnung (ca. 20 30 m²) eine sehr geringe Reichweite

auf. Die Bauhöhe der LWL-Zwischenstation beträgt 4 m, was zu einer mittleren Reichweite der Wirkung auf das Landschaftsbild führt.

Nachfolgend sind die benannten Bauwerke aufgelistet.

Tabelle 111: Aufzählung Bauwerke mit Einfluss auf das Schutzgut Landschaft

Bauwerk	Km von	Km bis	Art	Fläche [m²]
LWL-Zwischenstation	44+070	44+100	Oberirdisches Bauwerk mit Einzäunung und Nebenflächen	2.427
Linkbox (M-B2_16-005-V0)	7+230	7+330	Technisches Element geringer Größe	ca. 20 30
Linkbox (M-B2-17-005-V0)	17+120	17+400	Technisches Element geringer Größe	ca. 20 30
Linkbox (M-B2-18-003-V0)	26+500	26+700	Technisches Element geringer Größe	ca. 20 30
Linkbox (M-B2-18-008-V0)	35+560	35+730	Technisches Element geringer Größe	ca. 20 30
Linkbox (M-B2-19-002-V0)	42+800	42+930	Technisches Element geringer Größe	ca. 20 30
Linkbox (M-B2-19-007-V0)	51+090	51+330	Technisches Element geringer Größe	ca. 20 30
Linkbox (M-B2-20-002-V0)	57+430	57+720	Technisches Element geringer Größe	ca. 20 30
Linkbox (M-B2-20-005-V0)	62+480	62+610	Technisches Element geringer Größe	ca. 20 30

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Durch Eingrünungsmaßnahmen können die nachteiligen Wirkungen von Hochbauten im Landschaftsbild zum Teil deutlich gemindert werden.

Durch Eingrünungsmaßnahmen können die nachteiligen Wirkungen von Hochbauten im Landschaftsbild zum Teil deutlich gemindert werden (Maßnahme G 31).

Oberirdische Bauwerke werden nach Fertigstellung durch standortgerechte Heckenvegetation eingegrünt, um landschaftsbildlichen Beeinträchtigungen größtmöglich entgegen zu wirken. Die Eingrünung findet außerhalb eventuell vorhandener Einzäunungen auf einer Breite von 10 m statt. Diese Maßnahme betrifft im vorliegenden Planfeststellungsabschnitt B2 die LWL-Zwischenstation bei km 44+070.

Schwere der Beeinträchtigung

Für LWL-Zwischenstationen ist vor allem durch die Berücksichtigung von sehr wirksamen Eingrünungsmaßnahmen, der sehr schmalen Struktur und der geringen Höhe, die Reichweite als gering zu bewerten. Für Linkboxen wird aufgrund der geringen Höhe (< 2 m) und flächenmäßigen Ausdehnung (ca. 20 30 m²) die Reichweite mit gering bewertet.

Für temporäre Flächeninanspruchnahmen ist von einer vollständigen Wiederherstellung der ursprünglichen Biotoptypen auszugehen (Stärke: gering).

Sowohl für die Eingrünung von oberirdischen Bauwerken als auch die landschaftsge-
rechte Gestaltung ist von einer gewissen Verzögerung auszugehen, bis die Wirkung
voll funktionsfähig ist (Dauer: mittel)

Insgesamt bleibt es jedoch bei einer maximal mittleren Schwere der Vorhabenwirkun-
gen.

7.7.1.3 Zusammenfassung von Maßnahmen und Konflikten

Im betrachteten Planfeststellungsabschnitt ist der Bereich einer LWL-Zwischenstation
von dauerhafter Überbauung betroffen (km 44+070). Hierbei werden 2.427 m² vor-
wiegend Ackerfläche permanent in Anspruch genommen. Innerhalb der benannten
Flächen findet die Errichtung von oberirdischen Bauwerken statt, die eingezäunt wer-
den. Außerhalb des Zauns wird eine umgebende standortgerechte Hecke gepflanzt,
die das Gelände langfristig eingrünt (Maßnahme G 31).

Durch die Lage der LWL-Zwischenstation innerhalb einer Landschaft mit geringer na-
turschutzfachlicher Bedeutung sind jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen zu
erwarten.

Durch die Linkboxen werden jeweils lediglich ca. 20 30 m² Fläche beansprucht. Für
die in untenstehender Tabelle als Konflikt L-2 aufgeführten 6 Linkboxen, deren Stand-
ort in Landschaften mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung geplant sind, sind
entsprechend keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die beiden Linkboxen bei km 17+120 - 17+400 und km 26+500 - 26+700 (Konflikt L-
3) verursachen durch die Lage innerhalb einer schutzwürdigen Landschaft eine er-
hebliche Beeinträchtigung, bedingt durch ihre geringe Größe ergeben sich allerdings
nur Beeinträchtigungen geringer Schwere.

In der nachfolgenden Tabelle 112 werden die Konfliktstellen im Planfeststellungsab-
schnitt zusammengefasst.

Tabelle 112: Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf Vielfalt, Eigenart und Schön-
heit der Landschaft

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
L-1	44+070 – 44+100	Calenberger Lößbörde, (geringe Bedeutung)	2	G 31	Überformung Land- schaftsbild durch Ge- bäude im Außenbereich (LWL-Zwischenstation)	II	-
L-2	7+230- 7+330 35+560- 35+730, 42+800- 42+930, 51+090- 51+330 57+430- 57+720	Lichtermoor und Hä- melheide (geringe Bedeutung) Calenberger Lößbörde (geringe Bedeutung)	2	-	Technisches Element ge- ringer Größe in der freien Landschaft (6 Linkboxen)	I	-

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	62+480-62+610						
L-3	17+120-17+400	Hannoversche Moor-geest (Schutzwürdige Landschaft, hohe Bedeutung)	4	-	Technisches Element geringer Größe in der freien Landschaft (2 Linkboxen)	I	eB
	26+500-26+700	Leine-Niederung (Schutzwürdige Landschaft, hohe Bedeutung)					

B: Bedeutung der Schutzgutausprägung; 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = hervorragend

M: Maßnahmen

S: Schwere der Auswirkung; I = gering, II = mittel, III = hoch

E: Erheblichkeit; - = keine erhebliche Beeinträchtigung; eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

7.7.2 Erholungswert und -eignung der Landschaft

Beeinträchtigungen des Erholungswert und der Erholungseignung der Landschaft entstehen zum einen anlagebedingt durch die Veränderung des Landschaftsbildes durch oberirdische Bauwerke und Waldschneisen, die zur dauerhaften Freihaltung des Schutzstreifens angelegt wurden, sowie durch temporäre oder dauerhafte Veränderung oder Unterbrechung von Wegebeziehungen und Beeinträchtigungen durch den Baustellenbetrieb (Lärm, Licht, Staubemissionen)

7.7.2.1 Schutzgutspezifische Beurteilung der Stärke, Dauer und Reichweite der Auswirkungen unter Berücksichtigung der jeweiligen Empfindlichkeit und Maßnahmen

Für die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes und damit auch der Erholungseignung ist die jeweils unterschiedliche Wiederherstellbarkeit und der Grad der Veränderung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft maßgeblich. So sind z.B. weite und offene Landschaften mit einer spezifisch ausgeprägten Eigenart und Schönheit, die weit einsehbar sind, besonders empfindlich gegenüber einer Überprägung durch technische Bauwerke.

Die Schwere der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wird anhand deren Dauer, Stärke und Reichweite unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung ermittelt und den Stufen „gering“, „mittel“ und „hoch“ zugeordnet.

Dabei wird folgende Zuordnung zu Grunde gelegt:

Dauer

Bei der Dauer wird zwischen temporären (kurze und mittlere Dauer) und dauerhaften Auswirkungen unterschieden.

gering	Auswirkungen von kurzer Dauer (1-3 Jahr)
mittel	Auswirkungen, die ca. 3 bis 9 Jahre andauern
hoch	dauerhafte Auswirkungen (deutlich > 9 Jahren)

Stärke

Die Stärke oder Intensität der Auswirkungen bezieht sich auf den Umfang der Funktionseinschränkung bzw. des -verlustes. Vorgesehene Maßnahmen, wie zum Beispiel

Neugestaltung der Landschaft mit Pflanzungen zur Einbindung von Bauwerken in die Landschaft, können zu einer verminderten Konfliktschwere führen.

gering	Durch den Eingriff sind Landschaften geringer Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Landschaftsbilds betroffen (z.B. bereits vorbelastete Landschaften): Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft gehen nicht oder nur kurzzeitig und kleinräumig (z.B. durch Überbauung während der Bauphase) verloren und können bei sachgemäßer Handhabung nach der Bauphase vollständig wiederhergestellt werden. Vorhandene Wegebeziehungen werden kurzzeitig umgeleitet.
mittel	Durch den Eingriff sind Landschaften mittlerer Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Landschaftsbilds betroffen: Der Charakter des Landschaftsbilds bleibt im betroffenen Bereich teilweise oder in geminderter Form erhalten, da eine Wiederherstellung nicht in gleicher Weise möglich und auch eine gleichwertige Neugestaltung nicht vollständig umsetzbar ist. Vorhandene Wegebeziehungen werden temporär unterbrochen und / oder müssen dauerhaft verändert werden.
hoch	vollständiger oder nahezu vollständiger Verlust der Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft im betroffenen Bereich. Vorhandene Wegebeziehungen gehen verloren.

Reichweite

Die Reichweite der Wirkungen auf die Erlebbarkeit der Landschaft ist zum einen abhängig von der Einsehbarkeit der Landschaft und der Größe und Lage der Bauwerke und zu bebauenden Standorte im Gelände. Die Wirkungen können somit deutlich über den unmittelbaren Baustellenbereich hinausgehen:

gering	Auswirkungen nicht oder kaum über das direkte Baufeld den Kabelgraben oder die Bauwerke hinausgehend (z.B. wirksam eingegrünzte Bauwerke geringer Höhe und Größe)
mittel	Auswirkungen über 20 m bis 500 m Reichweite. Über das unmittelbare Baufeld hinausgehende Auswirkungen (z.B. LWL-Zwischenstationen in offen einsehbarem, ebenem Gelände)
hoch	Auswirkungen über 500 m hinausgehend (z.B. Waldschneisen in exponierter Hanglage)

Die folgende Tabelle 113 zeigt beispielhaft Kriterien für die Bewertung der Schwere der Auswirkungen für typische Konfliktsituationen.

Tabelle 113: Bewertung typischer Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds

Schwere der Auswirkungen	Typische Konfliktsituationen
gering	Baubedingte (temporäre) Flächeninanspruchnahme auf Arbeitsstreifen / -flächen und Zuwegungen (temporäre Überdeckung), sofern dauerhafte Gehölzrodungen nicht zu erwarten sind und die Landschaftsstrukturen und Wegebeziehungen innerhalb von wenigen Jahren wiederhergestellt werden können
mittel	Dauerhafte Überbauung durch KAS, Linkboxen oder LWL-Zwischenstationen sowie Schneisenbildung durch Gehölzrodungen, in weniger empfindlichen bzw. wenig einsehbaren Landschaften und / oder die durch Eingrünungsmaßnahmen wirksam in das Landschaftsbild

Schwere der Auswirkungen	Typische Konfliktsituationen
	eingebunden werden können. Wegebeziehungen können wiederhergestellt werden.
hoch	Dauerhafte Überbauung durch KAS, Linkboxen oder LWL-Zwischenstationen sowie Schneisenbildung durch Gehölzrodungen, in empfindlichen bzw. weit einsehbaren Landschaften und / oder die nicht durch Eingrünungsmaßnahmen wirksam in das Landschaftsbild eingebunden werden können. Wegebeziehungen können ggf. nicht wiederhergestellt werden.

7.7.2.2 Verlust / Beeinträchtigung der Erholungseignung der Landschaft durch Veränderung der Landschaftsstrukturen und Wegebeziehungen

Auslösende Wirkfaktoren: 1-1, 2-1

Wirkungsprognose

Permanente Überbauungen finden im betrachteten Planfeststellungsabschnitt lediglich in Form von mehreren Linkboxen und einer einzelnen LWL-Zwischenstation statt, welche jedoch aufgrund ihrer beschränkten Größe keine Beeinträchtigung der Erholungseignung der Landschaft darstellen. Es sind 8 Linkboxen geplant, deren Flächeninanspruchnahme jeweils ca. 20 30 m² beträgt. Die LWL-Zwischenstation weist einen größeren Flächenumfang von etwa 2.400 m² auf. Aufgrund der im landschaftsbezogenen Kontext vergleichsweise geringen Größe ist nicht von einer Veränderung der Landschaftsstrukturen auszugehen. Es kommt zu keinem Verlust bzw. keiner Beeinträchtigung des Erholungswertes oder der Erholungseignung der Landschaft.

Durch die lineare Struktur des Vorhabens werden mehrere Erholungswege in Form von Wander- und Radwegen gequert und zum Teil als Zuwegungen zu den Baustellenflächen in Anspruch genommen. Da jedoch die Sicherstellung der Durchgängigkeit von Verkehrswegen Gegenstand von verkehrsrechtlichen Anordnungen sind, die in der Regel erst unmittelbar vor der Umsetzung konkretisiert werden, können diese verkehrsregelnden Maßnahmen nicht in der Planfeststellung geregelt werden und werden demzufolge nicht als Konfliktpunkte ausgewiesen.

Wirkungen auf die Erholungseignung der Landschaft sind für den gegenständlichen Planfeststellungsabschnitt nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Zur Vermeidung einer Veränderung der Landschaftsstrukturen und Wegebeziehungen ist im Planfeststellungsabschnitt folgende Maßnahme vorgesehen:

- Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten

Unterbrochene Wegebeziehungen werden während der Bauphase durch verkehrsrechtliche Anordnungen aufrechterhalten und werden nach der Bauphase wieder in ihren Ursprungszustand zurückversetzt.

Schwere der Beeinträchtigung

Für temporäre Flächeninanspruchnahmen ist von einer vollständigen Wiederherstellung der ursprünglichen Biotoptypen auszugehen (Stärke: gering). Durch eine landschaftsgerechte Gestaltung und Anlage entsprechend gleichartiger neuer Biotoptypen ist jedoch auch für den Schutzstreifen insgesamt nur von einer mittleren Stärke der Vorhabenwirkungen auszugehen.

7.7.2.3 Zusammenfassung von Maßnahmen und Konflikten

Durch die Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Erholungseignung der Landschaft, da die Funktion der Flächen für die Erholungsnutzung nach Abschluss der Bauphase wiederhergestellt wird.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Konfliktstellen im Planfeststellungsabschnitt zusammengefasst. Da keine Konflikte festgestellt wurden, bleibt die Tabelle leer.

Tabelle 114: Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
-	-	-	-	-	-	-	-

B: Bedeutung der Schutzgutausprägung; 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = hervorragend

M: Maßnahmen

S: Schwere der Auswirkung; I = gering, II = mittel, III = hoch

E: Erheblichkeit; - = keine erhebliche Beeinträchtigung; eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

7.7.3 Alternativen

Für den Planfeststellungsabschnitt B2 nicht erforderlich (vgl. Kap. 3.2).

7.7.4 Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4

Im Rahmen der Auswirkungsprognose wurde festgestellt, dass es durch die gemeinsame Umsetzung der Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft im Bereich der Linkboxen kommt. Diese Anlagen sind auch für den Fall der Realisierung nur eines Vorhabens erforderlich.

Weiterhin lässt sich feststellen, dass sich bei der Realisierung nur eines Vorhabens voraussichtlich eine Verkürzung der Bauzeit von ca. 67 auf 50 Tage pro Kabelabschnitt ergeben würde. Dadurch würden die baubedingten Belastungen des Landschaftsbildes entsprechend verringert.

Weitere Auswirkungen treten nicht auf.

7.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Hinsichtlich der Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind der Verlust oder die Beeinträchtigung von Bau- und Bodendenkmälern einschließlich Denkmalensembles, Gründenkmälern und archäologisch bedeutsame Landschaften – sofern betroffen – sowie Sachgüter wie z.B. Sonderkulturen zu bewerten. Die Auswirkungen auf Kulturlandschaftselemente werden im Rahmen des Schutzgutes Landschaft bewertet (Kapitel 7.7).

7.8.1 Elemente des kulturellen Erbes

Beeinträchtigungen der Elemente des kulturellen Erbes entstehen zum einen unmittelbar anlagebedingt durch dauerhafte Überbauungen und Versiegelungen und durch Veränderung des Untergrundes (z.B. Aushebung des Kabelgrabens) oder andererseits indirekt durch Veränderungen der Grundwasser- oder / und Temperaturverhältnisse im Boden oder die Verbauung von Sichtbeziehungen und die damit verbundene Reduzierung der Erlebbarkeit von Denkmalensembles.

7.8.1.1 Schutzgutspezifische Beurteilung der Stärke, Dauer und Reichweite der Auswirkungen unter Berücksichtigung der jeweiligen Empfindlichkeit und Maßnahmen

Baudenkmäler und -ensembles werden durch die Baumaßnahme grundsätzlich nicht in Anspruch genommen. Die Empfindlichkeit der Elemente des kulturellen Erbes ist abhängig von der Möglichkeit die vorhandenen kulturhistorischen Werte zu erhalten oder wiederherzustellen. So sind z.B. Gebiete mit kulturhistorisch wertvollen Funden, die geborgen und an anderer Stelle gesichert werden können, als weniger empfindlich einzustufen als ortsgebundene Strukturen, die am Ort nicht erhalten und wiederhergestellt werden können.

Die Schwere der Auswirkungen auf das kulturelle Erbe wird anhand deren Dauer, Stärke und Reichweite unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung ermittelt und den Stufen „gering“, „mittel“ und „hoch“ zugeordnet.

Dabei wird folgende Zuordnung zu Grunde gelegt:

Dauer

Bei der Dauer wird nur zwischen temporären und dauerhaften Auswirkungen unterschieden.

gering bis mittel Auswirkungen von kurzer Dauer (temporär)

hoch dauerhafte Auswirkungen

Stärke

Die Stärke oder Intensität der Auswirkungen bezieht sich auf den Umfang der zu erwartenden Verluste. Durch Maßnahmen wie die Bergung und Sicherung von archäologischen Funden können diese Verluste in bestimmten Umfang reduziert werden.

gering Durch den Eingriff sind Gebiete mit Bodendenkmälern oder Bodendenkmalverdachtsflächen betroffen, deren kulturhistorische Bedeutung durch geeignete Sicherungsmaßnahmen erhalten oder wiederhergestellt werden kann.

mittel Durch den Eingriff sind denkmalschutzrechtlich wertvolle Bereiche betroffen, deren kulturhistorische Bedeutung nur bedingt oder nur teilweise durch Maßnahmen zur Sicherung oder Dokumentation erhalten werden kann.

hoch vollständiger oder nahezu vollständiger Verlust kulturhistorisch bedeutsamer Elemente (z.B. Verlust von kulturhistorischen Geländemorphologien (wie beispielsweise Wölbäcker), Bau- oder Bodendenkmälern)

Reichweite

Die Reichweite der Wirkungen auf Elemente des kulturellen Erbes beschränken sich in der Regel auf den unmittelbaren Bereich der Baustellen. Nur in Folge der oben beschriebenen indirekten Wirkungen können sich weiter reichende Wirkungen ergeben:

gering Auswirkungen nicht über das direkte Baufeld, den Kabelgraben oder die Bauwerke hinausgehend

mittel Auswirkungen, die über das unmittelbare Baufeld hinaus gehen (z.B. durch Veränderung der Grundwasserverhältnisse)

hoch Auswirkungen die weit das unmittelbare Baufeld hinaus gehen können (nur aufgrund einer Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen in Bezug auf Baudenkmalensembles in offener, gut einsehbarer Landschaft durch z.B. LWL-Zwischenstationen)

Die folgende Tabelle 115 zeigt beispielhaft Kriterien für die Bewertung der Schwere der Auswirkungen für typische Konfliktsituationen.

Tabelle 115: Bewertung typischer Beeinträchtigungen von Elementen des kulturellen Erbes

Schwere der Auswirkungen	Typische Konfliktsituationen
gering	Baubedingte (temporäre) Flächeninanspruchnahme auf Arbeitsstreifen / -flächen und Zuwegungen (temporäre Überdeckung), durch die darunterliegenden Bodendenkmale nicht oder nur oberflächlich berührt werden und deren kulturhistorischer Wert erhalten werden kann. Dauerhafte Überbauung durch KAS, Linkboxen oder LWL-Zwischenstationen, durch die im Untergrund liegende Bodendenkmäler nicht berührt werden und deren kulturhistorische Bedeutung dokumentiert ist.
mittel	Veränderungen des Untergrundes und / oder der Geländemorphologie durch die kulturhistorisch bedeutsamen Strukturen und Elemente in mittlerem Umfang geschädigt werden.
hoch	Veränderungen des Untergrundes und / oder der Geländemorphologie durch die kulturhistorisch bedeutsamen Strukturen und Elemente dauerhaft geschädigt oder vollständig verloren gehen.

Hinsichtlich der Schwere der Auswirkungen beim Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter kann für die Einstufung innerhalb der drei Kriterien Dauer, Stärke und Reichweite die gleiche Bewertung zugrunde gelegt werden.

Eingriffe baubedingter Art sind aufgrund der ortsgebundenen Bedeutung von Bodendenkmälern generell als dauerhaft einzustufen. Damit wird das Kriterium Dauer für alle Funktionsräume grundsätzlich mit „hoch“ festgelegt. Das Kriterium Stärke kann dagegen aufgrund festgelegter Mitigationsmaßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Konflikten während des Baubetriebs als „gering“ eingestuft werden. Aufgrund der Einschränkung von Auswirkungen auf den Bereich des direkten Baufeldes und des Kabelgrabens kann das Kriterium Reichweite auch als „gering“ bewertet werden.

7.8.1.2 Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Überbauung / Versiegelung und / oder Veränderungen des Untergrundes

Auslösende Wirkfaktoren: 1-1, 3-1

Wirkungsprognose

Durch den Bodeneingriff während der Bauarbeiten kann es zu einer Beeinträchtigung bis hin zum kompletten Verlust von archäologischen Bodendenkmälern kommen. Sie können weder durch Wiedereinbau des entnommenen Bodens in ihren ursprünglichen Zustand zurückgesetzt werden noch in ihrem vollen Umfang rekonstruiert werden.

Im Falle eines direkten Flächenentzugs durch Überbauung oder Versiegelung wird dies durch den spezifischen Wirkfaktor 1-1 berücksichtigt. Dieser umfasst sowohl dauerhafte als auch temporäre Beeinträchtigungen des Bodens durch Überbauung

und Versiegelung. Durch eine geschlossene Bauweise kann dieser Wirkfaktor weitgehend minimiert werden.

Während Flächen für Zuwegungen, Arbeits- und Lagerflächen sowie Baustelleneinrichtungsflächen nur temporär beansprucht werden, können dauerhaft rechtlich gesicherte Flächen z.B. im Bereich von Linkboxen oder LWL-Zwischenstationen durch punktuelle Überbauung geschädigt werden.

Bau- oder anlagenbedingte Auswirkungen, die zu dauerhaften Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes führen können, sind unter dem spezifischen Wirkfaktor 3-1 berücksichtigt. Prinzipiell stellen alle Bodeneingriffe ein archäologisches Konfliktpotenzial dar.

Für Erdkabel kommt der Wirkfaktor baubedingt (offene und geschlossene Bauweise) zum einen im Bereich des Arbeitsstreifens durch den Aushub des Kabelgrabens und zum anderen bei der Lagerung des Aushubmaterials zum Tragen. Weitere Veränderungen durch Eingriffe in den Unterboden entstehen z.B. beim Anlegen von Fundamenten für Linkboxen, LWL-Zwischenstationen, Arbeitsflächen, Baustelleneinrichtungen, Bohrschlammsammelbecken sowie Start- und Zielgruben für HDD-Bohrungen oder Baustraßen (vgl. hierzu Teil C1 und L03).

Auch durch das Anlegen von Entwässerungsgruben / Pumpensumpf, Ausgleichsmaßnahmen zum Artenschutz (CEF-Maßnahmen) oder Bodenauflockerungsmaßnahmen können Bodendenkmale dauerhaft beeinträchtigt werden. Zudem sind Veränderungen oder der Verlust von kulturhistorischen Geländemorphologien (wie beispielsweise Wölbäcker) möglich.

(vgl. hierzu L07)

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Überwiegend meidet die Vorzugstrasse in PFA B2 direkte Konflikte mit bekannten Bodendenkmalen durch Umgehung oder Unterquerung. Zusätzlich beeinträchtigungsmindernde Maßnahmen sind Lastverteilungsplatten, Einhaltung von Vorgaben zur Wasserhaltung und eine Begrenzung der Bodeneingriffsflächen.

Für den Umgang mit möglichen Konflikten und zur Vermeidung einer Beeinträchtigung von Funktionsräumen sind in Anhang 02 von Teil K06 „Denkmalschutzrechtliche Erlaubnisse und Genehmigungen“ bauvorgreifende oder baubegleitende archäologische Mitigationsmaßnahmen in den Maßnahmenblättern festgelegt:

V_{ARC1} = bauvorgreifende archäologische Maßnahmen

Diese umfassen die Untersuchung und Dokumentation (archäologische Ausgrabung) von bekannten/vermuteten Fundstellen. Ziel ist es das sogenannte Bodenarchiv durch eine archäologische Untersuchung (fachwissenschaftliche Ausgrabung) über die Dokumentation in ein sogenanntes Papierarchiv und in Langzeitarchivierungsdaten der Datenbanken des NLD zu überführen (Einmessung, fotografische Dokumentation und Beschreibung freigelegter Befunde). Physische Funde werden ebenso geborgen, (restauratorisch) erstversorgt und archiviert.

V_{ARC2} = baubegleitende archäologische Maßnahmen

Bei den baubegleitenden archäologischen Maßnahmen erfolgt eine Begleitung durch archäologisches Fachpersonal sowie ggf. die Einleitung von Maßnahmen (z.B. Oberbodenabtrag, Ausgrabungen, Dokumentation) zur Sicherung archäologischer Informationen während der Baumaßnahme. Auftretende Zufallsfunde sind dabei ebenfalls zu berücksichtigen. Die Dokumentation der Untersuchungsbereiche hat auch hier nach den Richtlinien des NLD zu erfolgen und dient unter anderem der

Vorbereitung baubegleitender Ausgrabungen oder weiteren Schutzmaßnahmen (z.B. konservatorische Überdeckung). Bauzeiteneinschränkungen können die Folge derartiger Maßnahmen sein.

VAA = vorbereitende Archäologische Arbeiten

In ausgewählten Bereichen werden vor Planfeststellungsbeschluss (PFB) Vorbereitende Archäologische Arbeiten (VAA) zur Sachstandsermittlung durchgeführt. Diese haben zum Ziel, in den betreffenden Konfliktzonen im Sinne der Risikomitigation das Vorliegen eines Bodendenkmals zu klären. Nach Abschluss und Auswertung dieser Maßnahmen kann es in den betreffenden Bereichen zu Anpassungen des Konfliktpotential sowie der nach PFB vorgeschlagenen Mitigationsmaßnahmen kommen.

Schwere der Beeinträchtigung

Für die im PFA B2 erfassten und bewerteten Fundstellen ergeben sich für insgesamt 57 Fundstellen Konflikte mittlerer Schwere. Dies führt bei 36 Fundstellen zu erheblichen Beeinträchtigungen.

7.8.1.3 Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen auf Baudenkmale oder Baudenkmalsembles durch Überbauung in Umgebungsschutzbereichen

Auslösende Wirkfaktoren: 1-1

Wirkungsprognose

Innerhalb des Planfeststellungsabschnitts B2 befinden sich im betrachteten 500 m-Untersuchungsraum insgesamt 109 Baudenkmale (siehe Kap. 6.10).

Im Wirkungsbereich der Vorzugstrasse konnte nur der Funktionsraum KS_B2_45 südöstlich von Ditterke ermittelt werden. Hierbei handelt es sich um ein eingetragenes Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG. Das Baudenkmal ist als bauliche Anlage Teil der Landesstraße L 401 und verläuft über der Haferriede.

Das Baudenkmal wird geschnitten von einer Zufahrt der Kabellogistik-Fahrzeuge. Gemäß Teil L 03 ist hier keine Ertüchtigung des Bauwerks vorgesehen, womit keine Beeinträchtigung für diese Konfliktfläche besteht.

Eine Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen auf Baudenkmale oder Baudenkmalsembles durch die Überbauung in Umgebungsschutzbereichen ist im Planfeststellungsabschnitt B2 durch die unterirdische Verlegung der Kabel nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung

Für Baudenkmale sind keine Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung erforderlich.

Schwere der Beeinträchtigung

Für Baudenkmale entstehen im Planfeststellungsabschnitt B2 keine Beeinträchtigungen.

7.8.1.4 Zusammenfassung von Maßnahmen und Konflikten

In der nachfolgenden Tabelle werden die Konfliktstellen im Planfeststellungsabschnitt zusammengefasst.

Tabelle 116: Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf Elemente des kulturellen Erbes oder Sachgüter

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
KS-1	0+000 –	bekf-ni-00284,	5	VAA, V _{Arc} 1, V _{Arc} 2	Beeinträchtigung durch Bodeneingriff (geringes archäologisches Konfliktpotenzial)	II	-
	0+200,	bekf-ni-00292,					
	0+550 –	bekf-ni-00289,					
	0+600,	bekf-ni-01365,					
	0+750 –	bekf-ni-9003,					
	0+800,	bekf-ni-00249,					
	1+300 –	bekf-ni-01324,					
	1+400,	bekf-ni-01640,					
	1+650 –	bekf-ni-00108,					
	1+750,	bekf-ni-00225,					
	4+600 –	bekf-ni-00529,					
	4+650,	bekf-ni-01651,					
	7+550 –	bekf-ni-00342,					
	7+650,	bekf-ni-00352,					
	7+800,	bekf-ni-01372,					
	8+250 –	bekf-ni-01372,					
	8+300,	bekf-ni-00334,					
	9+750 –	bekf-ni-00303,					
	9+800,	bekf-ni-00011,					
	29+300 –	bekf-ni-00010,					
	29+350,	bekf-ni-00004					
	32+600 –						
	32+700,						
	35+750 –						
	36+000,						
	38+050 –						
	38+750,						
	39+600 –						
	41+300,						
	44+150 –						
	44+200,						
	51+300 –						
	51+350,						
	52+450 –						
	52+500,						
	53+450 –						
	53+500,						
	53+600 –						
	54+550						
KS-2	0+900 –	bekf-ni-00291,	5	VAA, V _{Arc} 1, V _{Arc} 2	Beeinträchtigung durch Bodeneingriff (mittleres - hohes archäologisches Konfliktpotenzial)	II	eB
	1+000,	bekf-ni-01638,					
	0+800 –	bekf-ni-00290,					
	0+850,						
	0+300 –						

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	0+600,						
	1+150 –	bekf-ni-01635,					
	1+250,						
	1+300 –	bekf-ni-01393,					
	1+550,						
	2+250 –	bekf-ni-00267,					
	2+550,						
	4+550 –	bekf-ni-00237,					
	4+700,						
	5+450 –	bekf-ni-00224,					
	5+600,						
	5+400 –	bekf-ni-00247,					
	5+600,						
	5+500 –	bekf-ni-01656,					
	5+700,						
	5+550 –	bekf-ni-00101,					
	5+700,						
	5+650 –	bekf-ni-01323,					
	5+900,						
	5+600 –	bekf-ni-9007,					
	5+750,						
	5+650 –	bekf-ni-9008,					
	5+900,						
	5+700 –	bekf-ni-9009,					
	5+850,						
	8+400 –	bekf-ni-9014,					
	8+650,						
	10+600 –	bekf-ni-01659,					
	10+650,						
	11+000 –	bekf-ni-00268,					
	11+200,						
	11+100 –	bekf-ni-9015,					
	11+200,						
	11+650 –	bekf-ni-01316,					
	11+950,						
	12+650 –	bekf-ni-01301,					
	12+750,						
	12+600 –	bekf-ni-01384,					
	12+700,						
	13+550 –	bekf-ni-01608,					
	13+650,						
	13+600 –	bekf-ni-01378,					
	13+800,						
	15+300 –	bekf-ni-01045,					
	15+500,						
	25+800 –	bekf-ni-9017,					
	26+050,						

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	35+500 – 35+900, 36+650 – 36+850, 36+900 – 37+400, 45+300 – 45+400, 45+200 – 45+400, 45+650 – 46+050, 45+750 – 46+100, 53+700 – 53+900, 62+600 – 63+000, 66+050 – 66+250	bekf-ni-00018, bekf-ni-01375, bekf-ni-01364, bekf-ni-01039, bekf-ni-00013, bekf-ni-01383, bekf-ni-01033, bekf-ni-01022, bekf-ni-01025, bekf-ni-00336					

B: Bedeutung der Schutzgutausprägung; 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = hervorragend

M: Maßnahmen; VArC1 = bauvorgreifende archäologische Maßnahmen, VArC2 = baubegleitende archäologische Maßnahmen, VAA = Vorbereitende Archäologische Arbeiten

S: Schwere der Auswirkung; I = gering, II = mittel, III = hoch

E: Erheblichkeit; - = keine erhebliche Beeinträchtigung; eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

7.8.2 Alternativen

Für den Planfeststellungsabschnitt B2 nicht erforderlich (vgl. Kap. 3.2).

7.8.3 Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4

Bei der Verwirklichung nur eines Vorhabens unterscheidet sich die Betroffenheit von Kulturgütern nur im Bereich der konventionell gebauten Trassenabschnitte, da die geschlossenen Bauweisen in gleicher Weise errichtet werden würden. Bei den offenen Bauweisen würde es zu einer geringeren Flächeninanspruchnahme und zu weniger Bodeneingriffen kommen. Dadurch würden sich die Eingriffe in archäologisch bedeutsame Flächen stellenweise zwar quantitativ verringern. Da es sich hierbei jedoch größtenteils um Vermutungsflächen handelt und auch grundsätzlich nicht vorhersehbar ist, ob und wie umfangreich die Denkmale durch die Trassenführung geschädigt werden, sind die Unterschiede in den Beeinträchtigungen von einem oder beiden Vorhaben vernachlässigbar.

7.9 Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern spiegeln das ökosystemare Wirkungsgefüge der Umwelt wider und beschreiben alle funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen den zuvor behandelten Schutzgütern. Sie äußern sich darin, dass ein Schutzgut in Wahrnehmung seiner ökologischen Funktion auch den Zustand eines anderen Schutzgutes beeinflussen kann. Die Durchführung des Vorhabens

wirkt sich i. d. R. nicht nur auf ein Schutzgut aus, sondern hat mittelbare Auswirkungen auf weitere Schutzgüter.

Die eigenständige Betrachtung der Wechselwirkungen im Rahmen der UVP ist vom Gesetzgeber dadurch gefordert, dass die Wechselwirkungen seit der Neufassung des UVPG von 2010 ein eigenes Schutzgut darstellen (§ 2 Abs. 1 Nr. 5 UVPG). Eine vollständige Erfassung der tatsächlichen ökosystemaren Wechselwirkungen im Untersuchungsgebiet würde umfassende, hochkomplexe Analysen erfordern. Hinsichtlich der Darstellung des derzeitigen Umweltzustands geht dies jedoch über den zumutbaren Rahmen der beizubringenden Informationen hinaus, da der Erkenntnisgewinn nicht im Verhältnis zum Untersuchungsaufwand steht.

Es geht daher weniger darum, die Auswirkungen eines Vorhabens auf die Wechselwirkungen zu ermitteln oder die tatsächlich vorhandenen Wechselwirkungen im Detail zu ermitteln. Vielmehr sind anhand der möglichen Wechselwirkungen weitere, schutzgutübergreifende Umweltauswirkungen abzuleiten. Insbesondere muss bei Gebieten mit geringem Grundwasserflurabstand das Verhältnis zu den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie Boden betrachtet werden. Zudem sind im Falle von vorhandenen Wasserschutzgebieten oder Einzugsgebieten im Trassenkorridor die Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit (Daseinsvorsorge) zu begutachten. Die nachstehende Tabelle 117 zeigt eine Übersicht der möglichen wesentlichen Wechselwirkungen, die im Rahmen von SuedLink zu betrachten sind. Die hier dargestellten Wirkpfade werden im Rahmen der Auswirkungsprognose (vgl. Kapitel 7.1 bis 7.8) schutzgutbezogen berücksichtigt. Auf diese Weise werden die Wechselwirkungen bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen hinreichend berücksichtigt und somit die Anforderungen des § 16 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. § 2 Abs. 1 Nr. 5 UVPG erfüllt.

Tabelle 117: Übersicht der Wirkpfade von wesentlichen ökologischen Wechselwirkungen im Rahmen von SuedLink

Wirkung auf →	Menschen, insb. die menschliche Gesundheit	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Boden und Fläche	Wasser	Luft und Klima	Landschaft	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
Wirkung von ↓							
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit		Entnahme, Beeinträchtigung des Lebensraumes	Stoffeinträge, strukturelle Veränderung (Verdichtung, Versiegelung)	Entnahme, Stoffeinträge	Stoffeinträge, anthropogene Klimamodifikation	Überprägung, Übernutzung	Entnahme, Substanzverlust
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Forstwirtschaft, Jagdwesen, Ernährung, Lärminderung (Wald)		Nährstoffhaushalt (Destruenten), Erosionsschutz (Durchwurzelung)	Interzeption, Evapotranspiration	Filterfunktion (insb. Wald), Wärmeregulation (Evapotranspiration)	optische Strukturierung	W.v.*
Boden und Fläche	Ertragsfunktion, Baugrund	Lebensraumfunktion, Standortbedingung		Wasserspeicherung, Filterfunktion (Adsorption von Schadstoffen)	Wärmespeicherung, Wärmerückstrahlung	optische Strukturierung	Boden als Trägermedium, Konservierung
Wasser	Wasserdargebot, Ertragsfunktion (Fischerei), Hochwasserschutz	Lebensraumfunktion, Standortbedingung	Grundwasserneubildung, Stoffeintrag (Niederschlag), Erosion		Luftleitfunktion, Wärmespeicherung	optische Strukturierung	W.v.*
Luft und Klima	Kalt- und Frischluftaustausch	Lebensraumfunktion, Standortbedingung	Trägermedium für Stoffeinträge (Niederschlag), Erosion (Wind)	Trägermedium für Stoffeinträge (Niederschlag)		Klimatische Rahmenbedingungen (Temperaturempfinden, Frischluft)	W.v.*
Landschaft	Erholungsnutzung, Ästhetische Funktion	Lebensraumfunktion	W.v.*	Abflussregime (Topographie)	Beeinflussung der Luftzirkulation (Topographie)		Standort
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Zeugnis historischer Entwicklung, Informationsfunktion	W.v.*	W.v.*	W.v.*	W.v.*	Landschaftsbildprägung	

*Wechselwirkungen vernachlässigbar

8 Artenschutz

Die Anforderungen des Artenschutzes gemäß §§ 44, 45 BNatSchG wurden in einer gesonderten Unterlage geprüft (PFU Teil H: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag).

Dabei wurde festgestellt, dass bei Berücksichtigung der erforderlichen artenschutzrechtlichen Maßnahmen keine Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG zu erwarten sind. Die aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlichen Maßnahmen sind in Kapitel 10.2 im Einzelnen aufgeführt und dort als artenschutzrechtlich erforderlich gekennzeichnet.

9 Natura-2000-Gebietsschutz

Die Anforderungen des Gebietsschutzes gemäß § 34 BNatSchG wurden in einer gesonderten Unterlage geprüft (PFU Teil G: Natura 2000 - Prüfung).

Dabei wurden mögliche Beeinträchtigungen der folgenden Natura 2000 – Gebiete in Betracht gezogen

Tabelle 118: Überprüfte Natura 2000-Gebiete in Planfeststellungsabschnitt B2

Erläuterungen: VVP: Verträglichkeits-Vorprüfung, VP: Verträglichkeitsprüfung

Name	Typ	Nr.	Bundesland	Art der Prüfung
Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker	FFH	DE 3021-331	NI	VP
Laubwälder südlich Seelze	FFH	DE 3623-332	NI	VP

Für die Gebiete Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker (DE 3021-331) und Laubwälder südlich Seelze (DE 3623-332) ergab die Verträglichkeitsprüfung, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgebiete ausgeschlossen werden können.

Dabei wurden die in Kapitel 10.2 im Einzelnen aufgeführten und als gebietsschutzrechtlich erforderlich gekennzeichneten schadensbegrenzenden Maßnahmen berücksichtigt.

10 Umweltbezogene Maßnahmen

10.1 Vorsorge- und Notfallmaßnahmen

Gem. § 2 Abs. 2 UVPG sind als Umweltauswirkungen auch solche Auswirkungen auf die Schutzgüter zu prüfen, die aus der Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle oder Katastrophen resultieren. Für diese Fälle sollen gem. Anlage 4 Nr. 8 UVPG Vorsorge- und Notfallmaßnahmen beschrieben werden.

Eine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen i.S. des § 2 Abs. 2 UVPG ist bei Erdkabeln nicht gegeben. Daher sind keine auf solche Fälle abzielenden Vorsorge- und Notfallmaßnahmen erforderlich.

Vorsorge- und Notfallmaßnahmen beschränken sich auf die üblichen Maßnahmen zur Risikovorsorge auf Baustellen, z.B. Maßnahmen zur Vermeidung von Schäden durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe oder zum Auffangen von Bentonit-Ausbläsern.

10.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erheblicher Umweltauswirkungen

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erheblicher Umweltauswirkungen sind im LBP (Teil I der Planfeststellungsunterlagen) im Einzelnen in Maßnahmenblättern erläutert und in einem Maßnahmenplan verortet. Die folgende Tabelle 119 stellt die insgesamt vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (einschließlich der Maßnahmen, die gem. Kapitel 1.3.9 zu den Merkmalen des Vorhabens zu zählen sind) zusammen.

Der Typ der Maßnahme wird wie folgt differenziert:

- V: Allgemeinde Maßnahme zur Vermeidung und Minderung
- V_{AR}: Artenschutzrechtlich erforderliche Vermeidungs-, Minderungs- oder Schutzmaßnahme
- V_{CEF}: Artenschutzrechtlich erforderliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zur Sicherstellung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- V_{FCS}: Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands
- V_{N2000}: Schadensbegrenzende Maßnahme zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Natura 2000 – Gebieten

Tabelle 119: Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erheblicher Umweltauswirkungen

Nr.	Maßnahme	Konflikte
Umweltbaubegleitung		
V 1	Ökologische Baubegleitung	Alle, insbesondere Konflikte mit Vermeidungsmaßnahmen
V 2	Bodenkundliche Baubegleitung	Alle, insbesondere Konflikte mit Vermeidungsmaßnahmen zum Bodenschutz
Maßnahmen zum Boden- und Gewässerschutz		

Nr.	Maßnahme	Konflikte
V 3	Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz	Bo-2 – Bo-6, W12 – W17, W29
V 4	Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen	Bo-2 – Bo-6
V 5 entfällt	Verminderung von Bentoniteinträgen in die Umwelt	Entfällt im PFA B2
V 6	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser	W1 – W11, W18 – W20, W24 – W26, W27, W30, W34-W40, W41, W42, B-4
V 6.1	Maßnahmen für Einleitungen bei hohen Grundwasserständen	W-8, W-10
Maßnahmen zum Arten-, Biotop- und Gebietsschutz		
V _{AR} 7 siehe 7.1 - 7.4	Maßnahmenkomplex Bauzeitregelung	s.u. (7.1 – 7.3)
V _{AR} 7.1	Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes	T01
V _{AR} 7.2	Bauzeitregelung zum Schutz von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes	T01, T02
V _{AR} 7.3	Bauzeitregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes	T01
V _{AR} 7.4	Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen in Quartieren	T03
V _{AR} 7.5 entfällt	Bauzeitenregelung zum Schutz der Haselmaus	Entfällt im PFA B2
V _{AR} 8 entfällt	Zeitliche Beschränkung der Rammarbeiten (Ramppausen)	Entfällt im PFA B2
V _{AR} 9 siehe 9.1	Maßnahmenkomplex - Vergrämung	s.u. (9.1)
V _{AR} 9.1	Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern	T01
V _{AR} 10 entfällt	Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus	Entfällt im PFA B2
V _{AR} 11	Vermeidung der Beeinträchtigung des Feldhamsters	T 11
V _{AR} 12	Vermeidung der Beeinträchtigung von Schmetterlingen (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling- und Nachtkerzenschwärmer)	T04
V _{AR} 13	Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien	T05
V _{AR} 14	Amphibienschutzzaun	T06

Nr.	Maßnahme	Konflikte
V _{AR} 15	Absuchen der offen gequerten Gräben nach Amphibienlaich und Amphibien	T06
V _{AR} 16	Kartierung, Markierung und Verschluss von Baumhöhlen	T01, T03
V _{AR} 17.1	Einsatz von Lärmschutzmaßnahmen für Avifauna	T01, T02
V _{AR} 17.2 entfällt	Schutz vor baubedingten Störwirkungen	Entfällt im PFA B2
V _{AR} 32	Vermeidung der Beeinträchtigung des Bibern und des Fischotters	T10
V _{AR} # entfällt	Vogelschutzmarkierungen an Freileitungen	Entfällt im PFA B2
V 19 entfällt	Ökologisches Trassenmanagement (Erdkabel)	Entfällt im PFA B2
V 20	Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen	B-6
V 21	Bauzeitlicher Baumschutz	B-6
V 22	Maßnahmenkomplex - Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen	B-2, B-3, B-5
V 22.1	Wiederherstellung von Gehölzen	B-2
V 22.2	Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen	B-3, B-5
V 22.3	Wiederherstellung von Gewässern	W1-2, W5-6, W17
V 33	Stützung des Wasserhaushalts	B 4

10.3 Maßnahmen zur Kompensation erheblicher Umweltauswirkungen

Die Maßnahmen zur Kompensation der unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind im LBP (Teil I der Planfeststellungsunterlagen) im Einzelnen in Maßnahmenblättern erläutert. Die folgende Tabelle 120 stellt die insgesamt vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen zusammen.

Tabelle 120: Maßnahmen zur Kompensation erheblicher Umweltauswirkungen

Nr.	Maßnahme	Konflikte
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen		
A _{CEF} 23 siehe (23.1 – 23.2)	Maßnahmenkomplex-Tierkästen	
A _{CEF} 23.1	Anbringung von Vogelnistkästen	T07
A _{CEF} 23.2	Anbringung von Fledermauskästen	T08
A _{CEF} 23.3 entfällt	Anbringung von Haselmauskästen	Entfällt im PFA B2

Nr.	Maßnahme	Konflikte
ACEF ## entfällt	Schaffung vorgezogener Ausgleichsflächen	Entfällt im PFA B2
ACEF 24	Anlage von temporären Blühstreifen mit Brache	T09
ACEF 25	Grünlandextensivierung	T09
ACEF 34	Ausgleichsflächen für den Feldhamster	T11
E 26 entfällt	Pflanzung von Bäumen	Entfällt im PFA B2
E 27.1	Aufwertung Nadelforst zu Laubmischwald „Tiefes Bruch“	Alle
E 27.2	Extensivierung bei Resse	Alle
E 27.3	Umwandlung Ackerfläche in eine Streuobstwiese (Harenberg)	Alle
E 27.4	Ökokonto Lohnder Bach	Alle
E 27.5	Ökokonto Eckerde II Stadtwerke Barsinghausen	Alle
E 28 entfällt	Prozessschutz in Waldbeständen	Entfällt im PFA B2
E 29.1 entfällt	Aufforstung	Entfällt im PFA B2
E 29.2 entfällt	Pflanzung von Hecken	Entfällt im PFA B2
E 30 entfällt	Anlage von Kleingewässern	Entfällt im PFA B2
Gestaltungsmaßnahmen		
G 31	Landschaftsgerechte Eingrünung durch Gehölzpflanzung um oberirdische Bauwerke	L-1

10.4 Überwachungsmaßnahmen

Gemäß § 43i EnWG (i.V.m. § 18 Abs. 5 NABEG) sind die Einhaltung der umweltbezogenen Bestimmungen des Zulassungsbescheids insbesondere im Hinblick auf

- Bestimmung zu umweltbezogenen Merkmalen des Vorhabens,
- den Standort des Vorhabens,
- Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen
- Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft

durch geeignete Maßnahmen zu überprüfen. Darüber hinaus sind geeignete Maßnahmen zur Überwachung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen vorzusehen, wenn die Auswirkungen des Vorhabens schwer vorhersehbar oder die Wirksamkeit von Maßnahmen, mit denen erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, oder die Wirksamkeit von Ersatzmaßnahmen unsicher sind.

Das Überwachungskonzept zielt somit darauf ab,

- die Angaben hinsichtlich der Ausgestaltung des Vorhabens sowie zur Durchführung der Baumaßnahmen zu überprüfen und die Umsetzung aller dem Planfeststellungsbeschluss zu Grunde liegenden Annahmen sicherzustellen (Realisierungskontrolle) und
- die Annahmen zu den erwartenden Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter im Hinblick auf Prognoseunsicherheiten einerseits und die Wirksamkeit von Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen andererseits zu überprüfen und ggf. durch die Anpassung von Maßnahmen auf unerwartete Abweichungen zu reagieren (Funktionskontrolle).

10.4.1 Konzept zur Überwachung der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen sowie erheblicher Umweltauswirkungen

Die durch SuedLink zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen entstehen überwiegend durch die Baumaßnahmen. Der tatsächliche Umfang der hier entstehenden Umweltauswirkungen wird durch die naturschutzfachliche und die bodenkundliche Baubegleitung überwacht (vgl. Kapitel 10.2; Maßnahmen M1 und M2; ausführliche Beschreibung der Maßnahme im LBP, Teil I der Planfeststellungsunterlage). Dazu gehören auch die Kontrolle und Überwachung der festgelegten Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen.

Abweichungen werden protokolliert und an die Genehmigungsbehörde übermittelt. Sofern wider Erwarten zusätzliche erhebliche Umweltauswirkungen entstehen, ist auf dieser Grundlage über erforderliche Ausnahmen, Befreiungen oder Planänderungen zu entscheiden. Sofern zusätzliche Auswirkungen festgestellt werden, die eine Erweiterung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich machen, ist deren Umfang im Rahmen einer Nachbilanzierung zu ermitteln und entsprechende Maßnahmen vorzusehen.

Überwachungsbedürftige erhebliche anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen, die eine Überwachung erforderlich machen würden, sind nicht zu erkennen. Eine Überwachung wird nicht vorgesehen.

10.4.2 Konzept zur Überwachung der Kompensationsmaßnahmen

Die Funktionskontrolle umfasst Überprüfung der Kompensationsmaßnahmen, soweit deren Anrechenbarkeit den Nachweis der Funktionstüchtigkeit bedarf. Dies trifft im Planfeststellungsabschnitt biotopgestaltende Maßnahmen, Rekultivierungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen zu. Die übrigen Kompensationsmaßnahmen ohne konkret benannte Funktionszuweisung (z.B. multifunktionaler Ausgleich über Ökokonten) bedürfen keiner Überwachung.

10.4.2.1 Anlage oder Schaffung von Biotopstrukturen

Die Funktionskontrolle für die Anlage und die Wiederherstellung von Biotopstrukturen (vgl. Kapitel 10.3; Maßnahmen V22; ausführliche Beschreibung der Maßnahme im LBP, Teil I der Planfeststellungsunterlage) wird durch die Abnahme der entsprechenden Leistungen des Garten- und Landschaftsbauunternehmens nach der Fertigstellungspflege durch den Vorhabenträger dokumentiert.

10.4.2.2 Rekultivierungsmaßnahmen

Die Funktionskontrolle für die Rekultivierung von Böden (vgl. Kapitel 10.3; Maßnahmen V4; ausführliche Beschreibung der Maßnahme im LBP, Teil I der

Planfeststellungsunterlage) ist nach Abschluss der Rekultivierung durch den Nachweis einer natürlichen Lagerungsdichte des Bodens sowie einer entsprechenden Vegetationsentwicklung nachzuweisen.

10.4.2.3 CEF-Maßnahme ACEF 23.1, ACEF 23.2, ACEF 24, ACEF 25, ACEF 34

Die Funktionskontrolle für die CEF-Maßnahmen „Anbringung von Vogelnistkästen“, „Anbringung von Fledermauskästen“, „Anlage von temporären Blühstreifen mit Brache“, „Grünlandextensivierung“ und „Ausgleichsflächen für den Feldhamster“ (vgl. Kapitel 10.3; Maßnahmen ACEF 23.1, ACEF 23.2, ACEF 24, ACEF 25, ACEF 34; ausführliche Beschreibung der Maßnahme im LBP, Teil I der Planfeststellungsunterlage) ist durch eine Überprüfung einer geeigneten Habitatstruktur vor Baubeginn und während der Baumaßnahme bis zur Wiederherstellung der Funktionalität im Bereich der Bauflächen zu dokumentieren.

11 Zusammenfassung von Teil J Fachbeitrag WRRL

SuedLink ist ein Netzausbauvorhaben des Stromübertragungsnetzes, das als Erdkabelverbindung geplant wird. SuedLink besteht aus je einer Verbindung zwischen Brunsbüttel in Schleswig-Holstein und Großgartach in Baden-Württemberg (diese Verbindung wird in der Anlage zum Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) als „Vorhaben Nr. 3“ geführt) sowie zwischen Wilster in Schleswig-Holstein und Bergrheinfeld/West in Bayern (diese Verbindung wird in der Anlage zum BBPlG als „Vorhaben Nr. 4“ geführt).

Innerhalb des PFA B2 verlaufen die beiden Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 in parallelen Kabelgräben (sog. Stammstrecke) in einem gemeinsamen Schutzstreifen. Im Regelfall werden die beiden Kabel eines Vorhabens in einem gemeinsamen Kabelgraben mit einer Überdeckung von mindestens 1,3 m verlegt. Die Verlegung erfolgt im offenen Kabelgraben in einer Sandbettung. Geschlossene Bauverfahren (bspw. HDD oder Pilotbohrpressung) sind für die Querung von Naturschutzgebieten, Biotopen, Straßen und Gewässern 2. Ordnung vorgesehen.

Das Vorhaben quert im PFA B2 zahlreiche Fließgewässer, einige davon sind berichtspflichtige OWK im Sinne der WRRL, und greift zumindest bauzeitlich in vier Grundwasserkörper ein.

Mit der Verabschiedung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) im Jahr 2000 hat die Europäische Union den Rahmen für einen einheitlichen Umgang mit dem Gut Wasser geschaffen und ein maßgebliches Instrument für die Gewässerbewirtschaftung vorgegeben (Richtlinie 2000/60/EG). Ziel der WRRL ist der Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers; dieses Ziel wird im Wesentlichen durch das Verschlechterungsverbot und das Verbesserungsgebot definiert. Gemäß der Richtlinie sollen alle Oberflächenwasserkörper (OWK) und Grundwasserkörper (GWK) bis 2015 bzw. bei entsprechenden Fristverlängerungen spätestens 2027 einen guten Zustand erreichen.

Seither ist bei allen Vorhaben eine Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen der Wasserrahmenrichtlinie bzw. deren Umsetzung in nationales Recht zu prüfen.

Gegenstand des vorliegenden FB WRRL ist somit die Überprüfung der Vereinbarkeit des beschriebenen Vorhabens SuedLink, Abschnitt B2, mit den Bewirtschaftungszielen im Sinne der WRRL bzw. deren Umsetzung in nationales Recht gemäß §§ 27 bis 31, 44 und 47 Wasserhaushaltsgesetz unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtsprechung.

Wie gezeigt wurde, treten die mit dem Vorhaben verbundenen Wirkungen auf Grund- und Oberflächenwasserkörper eher bauzeitlich auf, d.h. sie wirken kurzzeitig und lokal begrenzt und führen trotz in Einzelfällen hoher Intensitäten nicht zu einer nachhaltigen und messbaren Beeinträchtigung der QK und somit nicht zu einer Zielverfehlung.

Anlagenbedingte Wirkungen durch die Kabel selbst oder die Kabelbettung sowie die Nebenanlagen sind nicht in einer relevanten Intensität vorhanden, um eine Zielverfehlung bzgl. GWK und OWK hervorzurufen.

Die nennenswerte betriebsbedingte Wirkung ergibt sich durch die Abwärme des Kabels an die Umgebung und damit auch an das Grundwasser bzw. an angebundene Fließgewässer. Die Erwärmung kann unmittelbar am Kabelmantel 55 °C betragen. Deshalb wird das Bettungsmaterial so gewählt, dass die Wärmeleitfähigkeit möglichst

hoch ist. Wasser trägt dazu wesentlich bei, die Wärme vom Kabel abzutransportieren.

Letztlich ist das betroffene Wasservolumen im Bezug zum Gesamtwasserkörper aber nicht verhältnismäßig, um eine Zielverfehlung herbeizuführen. Auf den mengenmäßigen Zustand hat die Erwärmung keinen messbaren Effekt.

Das Vorhaben SuedLink im PFA B2 führt nicht zu einer Verschlechterung mindestens einer Qualitätskomponente und Umweltqualitätsnorm des ökologischen und chemischen Zustands der OWK Alpe, Alte Leine Hallerbruchgraben, Auter Oberlauf, Auter Fluss, Gehlenbach, Hagener Bach, Haller Bach, Hirtenbach, Horster Bruchgraben, Hülpeder Bach, Ihme, Leine Ihme- Westaue, Leine Westaue-Aller, Lohnder Bach, Möseke und Ricklinger Mühlgraben. SuedLink verstößt nicht gegen das Verbesserungsgebot. SuedLink ist somit in Bezug auf den Schutz der Oberflächenwasserkörper mit den Bewirtschaftungszielen der WRRL vereinbar.

Das Vorhaben SuedLink im PFA B2 führt nicht zu einer Verschlechterung mindestens einer Qualitätskomponente des chemischen und mengenmäßigen Zustands der GWK Leine Lockergestein rechts, Leine Lockergestein links, Leine mesozoisches Festgestein links 2 und Untere Aller Lockergestein links. SuedLink verstößt nicht gegen das Verbesserungsgebot. Auch das Trendumkehrgebot wird nicht durch SuedLink beeinträchtigt. SuedLink ist in Bezug auf den Schutz der Grundwasserkörper mit den Bewirtschaftungszielen der WRRL vereinbar.

12 Literatur- und Quellenverzeichnis

12.1 Literatur

Ahmels, P., Brandmeyer, O., Bruns, E., Grünert, J., & Voß, U. (2016). Auswirkungen verschiedener Erdkabelsysteme auf Natur und Landschaft „EKNA“ (FKZ 3514 82 1600) (S. 202).

Albrecht, K., Hör, T., Henning, F., Töpfer-Hofmann, G. & Grünfelder, C. (2014). Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Schlussbericht 2014. ANUVA Stadt- und Umweltplanung. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.332/2011/LRB. Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST). Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014. 311 S. + Anhang.

BatMap - das Fledermaus Informationssystem (2023). Rasterkarte 2022. <https://www.batmap.de>.

BfG – Bundesanstalt für Gewässerkunde (2021). „Geoportal zum 3. Bewirtschaftungszyklus, Wasserkörpersteckbriefe“. https://geoportal.bafg.de/mapapps/resources/apps/WKSB_2021/index.html?lang=de (zuletzt abgerufen am: 20.03.2023).

BfN – Bundesamt für Naturschutz (2019b). Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Säugetiere ohne Fledermäuse. https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/Nationaler_FFH_Bericht_2019/Verbreitungskarten/MAM_Kombination.pdf (10.03.2021).

BfN – Bundesamt für Naturschutz (2019c). Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Amphibien. https://www.bfn.de/BfN/natura2000/Dokumente/Nationaler_FFH_Bericht_2019/Verbreitungskarten/AMP_Kombination.pdf (10.03.2021).

BfN – Bundesamt für Naturschutz (2019d). Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Reptilien. https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Nat_Bericht_2013/Arten/reptilien.pdf (10.03.2021).

BfN – Bundesamt für Naturschutz (2019e). Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Schmetterlinge. https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/Nationaler_FFH_Bericht_2019/Verbreitungskarten/LEP_Kombination.pdf (10.03.2021).

BfN – Bundesamt für Naturschutz (2019f). Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Käfer. https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Nat_Bericht_2013/Arten/kaefer1.pdf (10.03.2021).

BfN – Bundesamt für Naturschutz (o. J.). Landschaften. <https://www.bfn.de/landschaften>.

BfN – Bundesamt für Naturschutz (o. J.). Landschaftssteckbriefe. <https://www.bfn.de/landschaftssteckbriefe>.

BfS – Bundesamt für Strahlenschutz (Hrsg.) (2013). Umweltauswirkungen der Kabelanbindung von Offshore- Windenergieparks an das Verbundstromnetz: Effekte betriebsbedingter elektrischer und magnetischer Felder sowie thermischer Energieeinträge in den Meeresgrund.

BMU-Studie „Ökologische Auswirkungen von 380-kV-Erdleitungen und HGÜ-Erdleitungen“ (Laufzeit: 01.10.2009-31.12.2011) Band 1.

Brakelmann, H. & Jarass, L. J. (2019). Erdkabel für den Netzausbau. Höchstspannungskabel, Drehstrom und Gleichstrom, Minimaltrassen, Zuverlässigkeit, Kosten.

Brüggmann, J.; Jungnitz, L.; Uther, D. (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. 6 S.

Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kulturbau & Dietrich Borchardt (2014). Begleitband zu dem BWK-Merkblatt 3 Ableitung von immissionsorientierten Anforderungen an Misch- und Niederschlagswassereinleitungen unter Berücksichtigung örtlicher Verhältnisse. 2. Auflage, Unveränderter Nachdruck. Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag.

BUND e.V. – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (2018). Geodaten zur Wildkatze.

Bundesamt für Naturschutz (2019a). Informationen zu den Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>, Abruf 26.10.2020.

Bundesamt für Naturschutz. (2015). Fachinformation des BfN zur „Naturschutz-Offensive 2020“ des Bundesumweltministeriums Status, Trends und Gründe zu den prioritär eingestuften Zielen der NBS.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB). (2007). Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt – Kabinettsbeschluss vom 7. November 2007. https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/nationale_strategie_biologische_vielfalt_2015_bf.pdf.

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen. (2022). Bedarfsermittlung 2021-2035 Entwurf des Umweltberichts Teil I - III Strategische Umweltprüfung auf Grundlage des 2. Entwurfs des NEP Strom Stand April 2022.

Bundesregierung. (2016). Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie - Neuauflage 2016.

Bundesregierung. (2018). Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie - Aktualisierung 2018.

DDA e.V. – Dachverband Deutscher Avifaunisten e.V. (2020): Beobachtungsdaten aus ornitho.de (Zufallsbeobachtungen) (ornitho-DE-2020-003). Datenstand: 17.12.2020.

Deutscher Bundestag (2015). Stellungnahme für die öffentliche Anhörung zum Entwurf eines Gesetzes zur Änderung von Bestimmungen des Rechts des Energieleitungsbaus, s. auch <https://www.netzausbau.de/N2000/DE/Technik/Erdkabel/erdkabel-node.html>, Stand 27.10.2020.

DGHT e.V. - Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V. (Hrsg.) (2018): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz. (Stand: 1. Aktualisierung August 2018).

Drachenfels, O. von. (2019). Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 32 (1), S. 1–60. 2. korrigierte Auflage 2019.

Drachenfels, O. von (2021). Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. Heft A/4, 337.

Energie-Forschungszentrum Niedersachsen (2011). BMU-Studie „Ökologische Auswirkungen von 380-kV-Erdleitungen und HGÜ-Erdleitungen“: (Laufzeit: 01.10.2009 - 21.12.2011). <https://doi.org/10.2314/GBV:749690267>.

Garniel, A., & Mierwald, U. (2010). Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen. „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.

Garve, E. (2004). Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2004., 1, 5. Fassung.

Gassner, E., Winkelbrandt, A. & Bernotat, D. (2010). UVP und strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung., 5. Auflage, Heidelberg, 480 S.

Hirschkäferfreunde Nature Two e.V. (2020). Fundortverteilung 2020. <https://www.hirschkaefer-suche.de/index.php/ct-die-suche/ct-fundortverteilung-2020>.

Kment, M., Albrecht, S., Franke, P., & Gerstner, S. (2019). Energiewirtschaftsgesetz (2. Auflage). Nomos.

Knauff, U. (2021). Gesamtgutachterliche Beurteilung der Boden- und Ertragsuntersuchungen innerhalb der Erdkabeltrasse Raesfeld (Gutachten im Auftrag der Amprion GmbH).

Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH. (2022). Methodenpapier zur Berücksichtigung des globalen Klimas bei der Straßenplanung in Bayern, für das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, Abteilung Straßen- und Brückenbau.

LBEG – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2017). GeoBerichte 3 - Hydrogeologische Räume und Teilräume in Niedersachsen. 3. Auflage. Hannover, 2017. https://nibis.lbeg.de/doi/DOI.aspx?doi=10.48476/geober_3_2016.

LBEG – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2023). „NIBIS Kartenserver – Niedersächsisches Bodeninformationssystem“. Online-Kartendienst. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie. <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>.

LBEG – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Nds.) (Hrsg.) (2020a). Auswertungsmethoden im Bodenschutz: Dokumentation zur Methodenbank des Niedersächsischen Bodeninformationssystems NIBIS®. https://doi.org/10.48476/GEOBER_19_2020.

LBEG – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Nds.) (Hrsg.) (2020b). Bodenfunktionsbewertung auf regionaler und kommunaler Ebene: Ein niedersächsischer Leitfaden für die Berücksichtigung der Belange des vorsorgenden Bodenschutzes in der räumlichen Planung. https://doi.org/10.48476/GEOBER_26_2020.

LBEG (Nds.) (Hrsg.). (2019). Schutzwürdige Böden in Niedersachsen. https://doi.org/10.48476/GEOBER_8_2019.

Metzing, D., Garve, E., & Matzke-Hajek, G. (2018). Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Tracheophyta) Deutschlands. In Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: Bd. 7: Pflanzen (S. 13–358).

Meynen, E., & Schmithüsen, J. (1962). Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands: 1953-1962 (Nummer Bd. 1). Bundesanst. für Landeskunde u. Raumforschung. <https://books.google.de/books?id=VdWbcQAACAAJ>.

Niedersächsische Landesforsten (2011). „Das LÖWE-Programm. 20 Jahre langfristige ökologische Waldentwicklung“. https://www.ml.niedersachsen.de/startseite/themen/wald_holz_jagd/walder_fur_niedersachsen/regierungsprogramm-loewe-4756.html.

Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (2001). „Gewässerstrukturgütekartierung in Niedersachsen. Detailverfahren für kleine und mittelgroße Fließgewässer.“. <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/gewaesserstrukturguetekartierung-in-niedersachsen-39850.html#oben>.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2016). In Niedersachsen vorkommende Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2019). Tierarten-Erfassungsprogramm der Fachbehörde für Naturschutz im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Faunistische Datenbank im Zeitraum 1992-2019.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2011a). Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2011b). Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Feldhamster (*Cricetus cricetus*). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2011c). Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2011d). Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Skabiosen-Schneckenfalter (Goldener Schneckenfalter) (*Euphydryas aurinia*). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2015a). Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten. Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung. Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015. Teil B: Wirbellose Tiere.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2015b). Hirschkäfer in Niedersachsen. Erfassung und Verbreitung. <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/hirschkaefer-46208.html> (10.03.2021).

Peters, H.-J., Balla, S., & Hesselbarth, T. (2019). Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung: Handkommentar (4. Auflage). Nomos.

Region Hannover, Fachbereich Umwelt. (2013). Landschaftsrahmenplan der Region Hannover

Region Hannover, Fachbereich Umwelt. (2022). Klimaanpassungskonzept für die Region Hannover. https://www.hannover.de/content/download/757521/file/Klimaanpassungskonzept_Region%20Hannover.pdf.

Region Hannover. (o. J.). Vorwärts nach weit: Auf dem Weg zur klimaneutralen Region Hannover | Nationale Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz. von <https://www.klimaschutz.de/de/projekte/vorwaerts-nach-weit-auf-dem-weg-zur-klimaneutralen-region-hannover>.

Schaffrath, U. (2016a). Veilchenblauer Wurzelhals Schnellkäfer *Limoniscus violaceus* (Müller, 1821) – Artensteckbrief, Verbreitungskarten. Gutachten im Auftrag des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie. Überarbeitete Fassung, Stand: Februar 2017. 13 S.

Schaffrath, U. (2016b). Bundesmonitoring 2016 des Veilchenblauen Wurzelhals Schnellkäfers (*Limoniscus violaceus*) in Hessen – Monitoringgutachten. Gutachten im Auftrag des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie. Überarbeitete Fassung, Stand: Februar 2017. 67 S.

Schaffrath, U. (2018). Sondergutachten 2018 zur Erfassung des Pseudoskorpions *Anthrenochernes stellae* Lohmander, 1939 (Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie) in Hessen. Gutachten im Auftrag des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie. 54 S.

Statistisches Bundesamt. (2014). Nachhaltige Entwicklung in Deutschland - Indikatorenbericht 2014.

Studier, R. (2023). *Bundes-Klimaschutzgesetz—KSG 2023* (1. Auflage). epubli.

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T. Schröder, K. & Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell, 792 S.

Trinks, St. (2011/2010): Einfluss des Wasser- und Wärmehaushaltes von Böden auf den Betrieb erdverlegter Energiekabel. Dissertation. Technische Universität, Berlin. Fakultät VI - Planen Bauen Umwelt.

Trüby, P. u. Aldinger, E. (2013). Auswirkungen der Wärmeemission von Hochspannungserdkabeln auf den Wärme- und Wasserhaushalt des Bodens. In: DRL (Hrsg.) (2013): Anforderungen an den Um- und Ausbau des Höchstspannungsstromnetzes – aus der Sicht von Naturschutz und Kulturlandschaftspflege. Schriftenreihe des DRL, Heft 84, S. 100-108.

Trüby, P. Uni Freiburg, Terra Planta (2014). Auswirkungen der Wärmeemission von Höchstspannungserdkabeln auf den Boden und auf landwirtschaftliche Kulturen. Gutachten im Auftrag der Amprion GmbH.

UNB Hannover - Kreis Hannover, Fachbereich Umwelt (2019). Geodaten zu Flora, Fauna und Biotopen.

UNB Hannover - Kreis Hannover, Fachbereich Umwelt (2019). Landschaftsrahmenplan Region Hannover – Klima und Luft.

UNB Hildesheim - Kreis Hildesheim, Umweltamt (2019). Geodaten zu Flora, Fauna und Biotopen.

Uther, D.; Trüby, P.; Aldinger, E.; Brakelmann, H.; Stammen, J. (2009). Wärmeemission bei Hoch- und Höchstspannungserdkabeln. EW, Magazin für Energiewirtschaft, Jg. 108, H. 10, S. 66-74.

12.2 Gesetze, Richtlinien, Unterlagen und Verordnungen

12. BImSchV - Störfall-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), zuletzt durch Artikel 107 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert.

2006/88/EG - Richtlinie 2006/88/EG des Rates vom 24.10.2006, mit Gesundheits- und Hygienevorschriften für Tiere in Aquakultur und Aquakulturerzeugnisse und zur Verhütung und Bekämpfung bestimmter Wassertierkrankheiten., (2006).

91/271/EWG - Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (ABl. L 135 vom 30.05.1991, S. 40), (1991).

AVV Baulärm - Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen - (1970).

BBPlG - Bundesbedarfsplangesetz (2013), zuletzt geändert durch Art. 5 G vom 8. Oktober 2022.

BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert.

BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert.

BKompV - Verordnung über die Vermeidung und die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Zuständigkeitsbereich der Bundesverwaltung (Bundeskompensationsverordnung - BKompV), Pub. L. No. Bundeskompensationsverordnung vom 14. Mai 2020 (BGBl. I S. 1088) (2020).

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542). Zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).

Bundesrat. (2017). Erste Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV - Drucksache 268/17.

BWaldG - Bundeswaldgesetz vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt durch Artikel 112 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert.

DIN 19639. (2019). DIN 19639:2019-09, Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben (S. 55). Beuth Verlag GmbH. <https://doi.org/10.31030/3073049>

DüV - Düngeverordnung, Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen vom 26.05.2017 (BGBl. Nr. 32 vom 01.06.2017 S. 1305), zuletzt geändert am 10.08.2021 durch DI.-Nr. 7820-15-3 S.3436 (2017).

EG. 2006/88/EG - Richtlinie 2006/88/EG des Rates vom 24.10.2006, mit Gesundheits- und Hygienevorschriften für Tiere in Aquakultur und Aquakulturerzeugnisse und zur Verhütung und Bekämpfung bestimmter Wassertierkrankheiten (2006).

EG. Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (2007).

EnWG - Energiewirtschaftsgesetz vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970; 3621), zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert.

EWG. 91/271/EWG - Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (ABl. L 135 vom 30.05.1991, S. 40) (1991).

EWG. Nitrat-Richtlinie - Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen (ABl. Nr. L 375 vom 31.12.1991 S. 1), zuletzt geändert durch VO (EG) 1137/2008 - ABl. Nr. L 311 vom 21.11.2008 (1991).

EWG. FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere vom 21.05.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 13. Mai 2013.

FischSV. Fischseuchenverordnung vom 24.11.2008 (BGBl. Nr. 54 vom 28.11.2008 S. 2315) zuletzt geändert am 19.11.2019 von Gl.-Nr.: 7831-1-54-4 (2008).

Gesetz zu dem Übereinkommen vom 5. Juni 1992 über die biologische Vielfalt, Pub. L. No. Bundesgesetzblatt Jahrgang 1993 Teil II Nr. 32, ausgegeben am 09.09.1993, Seite 1741 (1993).

GrwV (Grundwasserverordnung): Verordnung zum Schutz des Grundwassers vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1044) geändert worden ist, (2010). https://www.gesetze-im-internet.de/grwv_2010/BJNR151300010.html (zuletzt abgerufen am: 18.03.2023)

Bundes-Klimaschutzgesetz - KSG 2023 (2023).

NABEG - Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz, (2011), zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert.

Nitrat-Richtlinie—Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen (ABl. Nr. L 375 vom 31.12.1991 S. 1), zuletzt geändert durch VO (EG) 1137/2008—ABl. Nr. L 311 vom 21.11.2008, (1991).

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz. (2022). Niedersächsisches Landschaftsprogramm. https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/natur_amp_landschaft/landschaftsplanung/landschaftsprogramm-147308.html

NNatSchG - Niedersächsisches Naturschutzgesetz (vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104 - VORIS 28100., (2010), Zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 578).

NWG. NWG - Niedersächsisches Wassergesetz vom 19. Februar 2010 (GVBl. Nr. 5 vom 25.02.2010 S.64), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 22.09.2022 (Gl.Nr. 28200 S.578) (2010).

OGewV: Oberflächengewässerverordnung, Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer, (2016), zuletzt durch Artikel 2 Absatz 4 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert.

PlaSiG - Planungssicherstellungsgesetz vom 20. Mai 2020 (BGBl. I S. 1041), zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert.

TA Lärm - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), Pub. L. No. GMBI 1998 Nr. 26, S. 503 (1998), Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BA nz AT 08.06.2017 B5).

UIG - Umweltinformationsgesetz, (2004), in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Oktober 2014 (BGBl. I S. 1643), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist (2023).

Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten, Pub. L. No. (ABl. L 317 S. 35), zuletzt geändert durch Art. 112 ÄndVO (EU) 2016/2031 vom 26.10.2016 (ABl. L 317 S. 4).

WHG - Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), (2009), zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert.

WRRL (Wasserrahmenrichtlinie): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (2000).